

610.5
G2

Medical Library

NOV 10 1941

日本癌學會及財團法人癌研究會發行

癌

“GANN”

THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER
RESEARCH

Founded by K. YAMAGIWA and Continued by M. NAGAYO

Vol. 35 No. 4

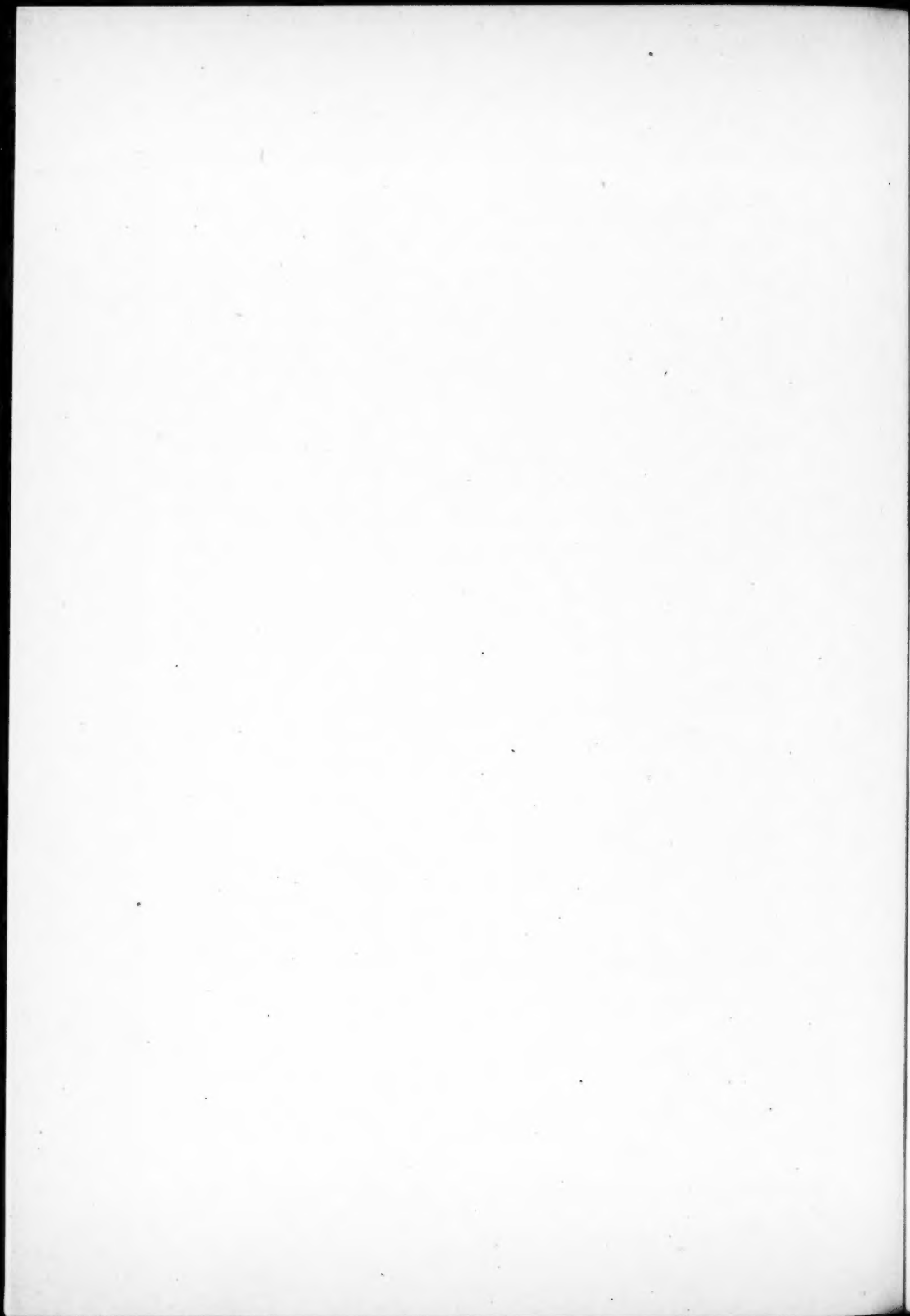
August 1941

THE PROCEEDINGS OF THE 33RD SCIENTIFIC MEETING OF
THE JAPANESE FOUNDATION FOR CANCER RESEARCH

Published Bi-Monthly By
THE JAPANESE CANCER ASSOCIATION AND
THE JAPANESE FOUNDATION FOR CANCER RESEARCH

癌

GANN





東京帝國大學名譽教授 帝國學士院會員
癌研究會々頭 日本癌學會々長
男爵 醫學博士 長 與 又 郎
(昭和16年8月16日逝去)

Baron Professor Mataro Nagayo
(1878—1941)

Professor Emeritus, Tokyo Imperial University,
Member of the Imperial Academy,
President of the Japanese Foundation for Cancer Research, etc.

長 與 又 郎 先 生 略 歴

- 明治 11 年 4 月 6 日 長與專齋參男として東京に生る
- 同 37 年 12 月 26 日 東京帝國大學醫科大學卒業
- 同 38 年 3 月 3 日 任東京帝國大學醫科大學助手
- 同 40 年 7 月 病理學研究の爲獨逸國に留學、主として Freiburg 大學病理學教室に於て Aschoff 教授に師事す
- 同 42 年 6 月 歸 朝
- 同 43 年 2 月 2 日 任東京帝國大學醫科大學助教授
- 同 44 年 6 月 26 日 醫學博士の學位を授與せらる
- 同 44 年 11 月 28 日 任東京帝國大學醫科大學教授
- 大正 3 年 11 月 5 日 兼任傳染病研究所技師
- 同 4 年 4 月 6 日 癌研究會理事長となる
- 同 8 年 6 月 4 日 補傳染病研究所長
- 同 9 年 11 月 25 日 學術研究會議會員被仰付
- 同 10 年 6 月 24 日 Batavia, 支那, 滿洲へ出張を命ぜられ、同 10 月 11 日歸朝
- 同 12 年 1 月 25 日 Rockefeller 財團の招請により醫學教育觀察の爲來國へ出張を命ぜられ、同 5 月 25 日歸朝
- 昭和 3 年 3 月 26 日 國際聯盟衛生會議(Geneva)血清標準會議(Copenhagen)痲痘防會議(Paris)及び萬國癌研究會議(London)に出席の爲歐洲各國へ出張を命ぜられ、同年 8 月 24 日歸朝
- 同 4 年 4 月 3 日 財團法人癌研究會々頭となる
- 同 5 年 4 月 Brazil 共和國醫學士院會員に推薦せらる
- 同 5 年 11 月 19 日 公衆衛生技術官訓練機關設立準備委員を囑託せらる
- 同 8 年 4 月 25 日 補東京帝國大學醫學部長
- 同 8 年 6 月 16 日 International Cancer Research Foundation 顧問となる
- 同 8 年 11 月 17 日 財團法人癌研究會附屬癌研究所々長となる
- 同 9 年 2 月 1 日 依願免傳染病研究所長
- 同 9 年 11 月 27 日 任東京帝國大學總長
- 同 11 年 12 月 28 日 帝國學士院會員被仰付
- 同 12 年 4 月 3 日 日本病理學會名譽會員に推薦せらる
- 同 13 年 4 月 5 日 第 11 回日本醫學會々頭に推薦せらる
- 同 13 年 4 月 12 日 日本學術振興會第 8 (結核豫防)小委員會委員を委嘱せられ、委員長となる
- 同 13 年 6 月 20 日 傷病保護院顧問被仰付
- 同 13 年 11 月 8 日 依願免東京帝國大學總長
- 同 13 年 12 月 28 日 東京帝國大學名譽教授の名稱を授けらる
- 同 14 年 1 月 24 日 御講書始の御儀に於て洋書 Virchow の細胞病理學說を御進講申上ぐ
- 同 14 年 3 月 8 日 獨逸自然科學 Akademie 名譽會員に推薦せらる
- 同 14 年 5 月 25 日 財團法人結核豫防會理事就任、同 10 月 4 日同會附屬結核研究所長を委嘱せらる
- 同 16 年 4 月 5 日 日本癌學會々長となる
- 同 16 年 8 月 15 日 依勳功特授男爵
- 同 16 年 8 月 16 日 敘勳一等授瑞寶章
- 同 16 年 8 月 16 日 薨 去

弔 辭

維時昭和16年8月18日財團法人癌研究會會頭醫學博士男爵長與父郎君の英靈を永へに送る嗚呼哀哉

抑々癌が不治の難病にして人類共同の敵なることは夙に明かなる處世界各國舉りて其の原因の探究に力め之が撲滅を期せり。而して本邦に於ても明治41年4月社團法人癌研究會設立せらるゝや多年癌腫の研究に没頭せし君は選ばれて幹事となり次いで理事に就任するや前會頭本多博士を援け廣く學界及び世人に癌研究並びに其の研究所設立の急務なることを力説せられたり。昭和4年4月3日本多博士の後を繼いで會頭に推さるゝや銳意本會の發展に力を效し昭和8年11月財團法人となるや引續き其の會頭の職に在り翌9年5月遂に本邦唯一の癌研究所及び附屬病院の開設を見るに至れり之實に君の永年に互る努力の結晶なるは均しく萬人の認むる所たり。

惟ふに君は資性潤達にして公平無私良く部下を愛撫し熱心に研究を誘掖し所員一同も亦欣然として君が指揮に服し君を仰ぐこと慈父の如く一致團結其の研究と治療に力を盡せり依つて本會の基礎漸く固く益々發展の途にあり而して君の人格と其の力量に期待する所極めて大なるものありしに遽に茲に至る愛惜の情焉ぞ堪へん

茲に本會を代表し謹んで哀悼の意を表す

庶幾は在天の靈之を享けよ

昭和16年8月18日

財團法人癌研究會副會頭

鹽 田 廣 重

弔 辭

今年昭和16年4月大阪に於て結成された許りの日本癌學會が僅か4ヶ月の後に其生みの親たる會長長與久郎博士を失ふさは何たる悲痛事でありませう。

思ふに本邦癌研究の爲めには現在博士自ら其會頭であつた癌研究會があり、年次學術集談會を催して昨年迄に32回を重ね、其機關雜誌「癌」と共に斯界に於ける本邦唯一の學術的機關として斯界を誘掖し各種の研究を助成して來ました。其功績は更めて多言を要しない所であります。

然るに癌研究に對する博士の熱心さ、現在竝に將來に對する明察は、夙に日本癌學會を別に設立する事の必要を痛感せられ、博士固有の熱慮さ周到なる検討の後に、昨年の癌研究會學術集談會に於て日本癌學會設立に關する博士の所見を陳開せられ、今春漸く其實現をみたのであります。

蓋し悪性腫瘍の研究は近來漸く其深みを益すと共に著るしく多面的となり、醫學の全領域に接觸するの感があります。悪性腫瘍發性の本質、其生物學的性狀竝に治療の問題は、生物學、基礎醫學、臨牀醫學の全面に接觸するものと言へませう。茲に於て斯界の學術的集會竝に機關雜誌は之等各方面を網羅するの必要があります。故長與會長が日本癌學會の設立を計り、主として此意味の學術的會合さ雜誌の刊行の事に當らしめて、本邦癌研究界の躍進を企圖せられたのは誠に故あることであります。

然し乍ら此様な計劃はよき指導者さ強力な實行者を得て始めて實績を挙げ得るものさ考へます。博士は將に其人でありました。會の設立せらるゝや博士は自ら會長として之に當られたのであります。此國家的事業の將來の成果を望んで、我々は欣然として之に参加し、出来る限りの補佐を誓つたのであります。然るに今此事の緒につくや忽然として博士は逝かれました。我々の驚きさ悲みは固よりのこと、之は國家的一大痛恨事さ謂ふべきであります。悪性腫瘍の研究は近代醫學に課せられた一個の難問題として世界の文化國が各々其解明に功を競ひつゝある事は周知の通りであります。此競争裡にあつて我國は今日迄第一流に伍して譲らずその優位を保つて來ました。之は我國醫學の誇であります。今後我々は常に一步一步さ確かな歩みを續けて行かなければなりません。而して之から先の一步は孤立した力ではなく、統制された總力に懸つて居る事は、癌の研究が生物學醫學の全面に觸れる地點まで進んで來た所から明かであるさ思ひます。各方面の研究者の統合さ助成さは博士の最も善くせられた所であります。其人徳さ天稟の才腕のいたす所他人の企て及ばざる者があり、従つて本邦癌研究界が今後博士に期待する所はいよいよ大きかつたのであります。日本癌學會が博士を失つて國家的痛恨事さなす所以であります。

然し私共は決して徒らに悲み徒らに回想にのみ溺れる者ではありません。故會長の遺志を拿び、之れからの情勢に應じて善處しつゝ博士の遺業をを繼ぎ、我國の文運に貢獻して行き度いさ思ひます。博士の死は癌が如何に重要な人物を重要な時期に奪ひ得るか、癌さ闘ふことが國家にさり人類にさつて如何に重要であるかを如實に教へてゐるさ考へます。この意味に於て我々は共に闘はねばなりません。我々はここに更めてそれを誓ふものであります。我々は一切の義務を果すために努力いたします。

茲に日本癌學會を代表して謹んで弔辭を捧げます。

昭和16年8月18日

日本癌學會副會長

緒 方 知 三 郎

Baron Professor Mataro Nagayo An Obituary

On August 16, 1941, Baron Professor Mataro Nagayo, President of the Japanese Foundation for Cancer Research and of the Japanese Cancer Association, died of cancer. We recall how active and full of spirit he was during the last few years, and especially the very active part he took last spring in the Scientific Meeting, the Proceedings of which form the present issue of "Gann", is now the matter of our sad memory.

Mataro Nagayo was born on April 6, 1878 in Tokyo, as the third son of Sensai Nagayo, who exerted a great influence on the propagation of Western system of medicine and hygiene in Japan. In 1904 he graduated from Tokyo Imperial University Medical College, and the next year was appointed Assistant in Pathology in the University. In 1907 he was sent by the Government to Europe, where he studied Pathology mostly under Professor Aschoff at Freiburg. Returning to Japan in 1909 he was made Assistant Professor, and in 1911 was promoted to full Professorship in Pathology which he held until 1933. During 1919-1934 he was Director of the Government Institute for Infectious Diseases and was most successful in organizing it into a powerful research center. In 1933 he was made Dean of the Medical Faculty of Tokyo Imperial University, and in 1934 was elected President of the University. He retired from his duty at Tokyo Imperial University in 1938 with the title of Professor Emeritus.

Professor Nagayo early became closely connected with the Japanese Foundation for Cancer Research, then called Japanese Society of Cancer Research. In 1915 he became Chairman of the Executive Committee, and in 1929 was unanimously elected President of the Foundation. It must be freely acknowledged that the development of the work of the Foundation has been almost entirely due to the earnest effort of President Nagayo, and to the Laboratories and Koraku Hospital he is truly their founder. With the establishment of the Laboratories in 1933 he assumed the Directorship.

Professor Nagayo's personal contributions to science include some 200 published papers. His early studies on the pathology of liver cirrhosis and of beri-beri are widely quoted. During his directorship at the Government Institute for Infectious Diseases he attacked that baffling tsutsugamushi

disease and finally established its etiology by discovering *Rickettsia orientalis*. His "Statistical Study of Cancer in Japan", published as a special number of "Gann", is of permanent value. Studies he started on the brains of superior men in Japan produced morphological evidence that the brain of Japanese is in no way inferior to that of the European.

The international aspect of Professor Nagayo's activity was wide and varied. In 1921 he went to Batavia, Java, as the Japanese representative to the Far Eastern Association of Tropical Medicine, of which Association he was Vice-President at the Tokyo Congress in 1925. In 1923 he was a member of the Japanese Medical Mission to the United States at the invitation of the Rockefeller Foundation. In 1928 he represented Japan at the Health Congress of the League of Nations (Geneva), Congress for the Standardization of Serum (Copenhagen) Leprosy Congress (Paris) and also Cancer Congress (London). By request, he served since 1933 as an advisory trustee to the International Cancer Research Foundation, Philadelphia, U. S. A. Professor Nagayo spoke German and English well and made many friends in the countries he visited and won their trust and confidence. Eventually it has become customary for all the distinguished medical men from foreign countries visiting Japan to come to see Professor Nagayo and they have gone away cherishing the kindest remembrance of his friendship and hospitality.

It is impossible to enumerate all the honors he received for his service to science and to his country. He was made Member of the Imperial Academy in 1936, and was elected Honorary Member of the German Academy of Natural Science in Halle in 1939. As his condition was reported critical H. I. M. the Emperor created him a peer with the title of Baron, and decorated him with the First Class Order of the Sacred Treasures.

A great leader has passed from us, but he has left a record of achievement that will be a source of inspiration to future generations, while to all who came in personal contact with him there remains a vivid memory of his truly distinguished personality.

目次 CONTENTS

第33回癌研究會學術集談會(第1回日本癌學會學術講演會)記事

THE PROCEEDINGS OF THE 33RD SCIENTIFIC MEETING OF THE JAPANESE FOUNDATION FOR CANCER RESEARCH (THE FIRST SCIENTIFIC MEETING OF THE JAPANESE CANCER ASSOCIATION)

長與又郎, 開會の辭

Opening Address, by President Mataro Nagayo. 248

授賞式 Presentation of the Foundation's Prize. 249

演説

1. 李容勳, 李應洙, 堂本昌純, 半島人に於ける腫瘍の統計的觀察
Yokun Ri, Orets Ri and Sioko Tomoto, A Statistical Study of Tumors among Koreans. 250
2. 大村泰男, 河野郁郎, 許南陽, 邱德勳, 可知直三, 癌に關する臺灣の特殊狀態
Yasuo Ohmura, Ikuro Kono, Nanyo Kyo, Tokkun Kyu und Naozo Kati, Über spezifische Umstände der in Formosa untersuchten Krebshäufigkeit. 252
3. 神田憲太郎, 倉田時彦, 地方性甲状腺腫の原因に關する研究
Kentarō Hiyeda and Tokihiko Kurata, Experimental Studies on the cause of the Endemic Goitre. 256
4. 薄田七郎, 臺灣に於ける地方病性甲状腺腫の組織發生に就て
Shichiro Usuda, Über die Histogenese der endemischen Struma in Formosa. 256
5. 中村八太郎, 腫瘍の併發(河崎外美雄の研究による)
Hachitaro Nakamura, Das gleichzeitige Vorkommen von mehreren Tumoren (Untersuchung von Tomio Kawasaki). 259
6. 青木元行, 胃癌細胞の胃自體中に於ける態度に就て
Motoyuki Aoki, Über das Verhalten der Krebszellen in der Magenwand beim Magenkrebs. 262
7. 太田五郎, 乳腫上皮細胞の核及核小體の大きさの計測的比率と其の惡性度に就て
Goro Ohta, Über die Beziehung zwischen dem Grössenverhältnis von Kernen und Kernkörperchen in Epithelzellen der Milchdrüsen und ihre Malignität. 264
8. 和氣巖, 腦膠腫に於ける血管分布並に形態に關する病理知見追補
Iwao Wake, Beitrag zur Kenntnis der Morphologie und Verteilung der Blutgefäße bei Hirntumoren. 267
9. 里見正義, ヘパトームの構造, 特にその間質に就て
Masayoshi Satomi, Über die Struktur des Leberzellenkrebses mit besonderer Berücksichtigung der Stromafrage. 270
10. 市川厚一, 陰莖(馬)凍傷痕癢痛に就て(第2回報告)
Koitchi Itchikawa, Über den Peniskrebs aus der Erfrierungsnarbe des Pferdes (II. Mitteilung). 272
11. 吉田富三, 島内琢磨, 金楊權, 膀胱腫瘍發生に關する實驗的研究(第1報)
Tomizo Yoshida, Takuma Shimauchi und Chokin Kin, Experimentelle Studien über die Entwicklung des Harnblasentumors. I. Mitt. 272
12. 佐谷有吉, 谷村忠保, 西村機夫, 石川義昌, 膀胱乳嘴腫の臨牀及實驗的研究
Yukiti Satani, Tadayasu Tanimura, Ikuro Nishimura und Yosimasa Isikawa, Klinische und experimentelle Untersuchung des Blasenpapilloma. 275

13. 丸谷八郎, 島田正人, 小松宏吉, バターイエローの大量強制食に依る白鼠肝臓の變化
Hachiro Maruya, Masato Shimada and Kokichi Komatsu, Changes of the Livers
of Albino Rats Induced by a Forced Feeding with a Large Dose of Butter Yellow. 277
14. 長尾直亮, 大黒鼠に於ける 2-Methyl-4-N-dimethylaminoazobenzol-chlorhydrat 其他の
Azo 化合物の經口投與實驗に就て
Naoaki Nagao, Über die Fütterungsversuche mit 2-Methyl-4-N-dimethylaminoazo-
benzol-chlorhydrat und anderen Azo-venbindungen bei weissen Ratten. 280
15. 岸三二, 肝癌と正常肝組織とに於ける Esterase に就て
Sanji Kishi, On the Esterase of Hepatoma and Normal Liver Tissues. 282
16. 高松英雄, 大月俊夫, O-Amidoazotoluol 飼養白鼠肝細胞の phosphatase 反應に就て
Hideo Takamatsu und Toshio Otsuki, Untersuchungen über die Phosphatasereak-
tion der Leberzellen der normalen und der mit o-Amidoazotoluol-Diät gefütterten
Ratten. 283
17. 鈴江慎, 浦本正, 沖田昌雲, 花岡正巳, 子宮腫瘍の實驗的形成特に腫瘍發生過程に於
ける酸化酵素, 組織呼吸及び解糖作用に就ての觀察
Kitasu Suzue, Tadasu Uramoto, Masayuki Okita and Masami Hanaoka, Experi-
mental Production of Uterine Tumor, with Special Reference to the Observations
on Oxydase, Glutathione, Tissue Respiration and Glycolysis in the Course of its
Development. 284
18. 永島能衛, 移植性悪性腫瘍に對する Shwartzman 濾液注射の影響
Yosie Nagasima, Einfluss von Injektion des Shwartzman-Filtrates auf einige trans-
plantable bösartige Tumoren. 286
19. 大島福造, 家鶏肉腫の研究(第30回報告)
Fukuzo Oshima, Studien über Hühnersarkom (XXX Mitteilung). 289
20. 比企能達, 井上康平, 故小坂早五郎, 來間武雄, 小原元雄, 長谷川義典, 野村太陽, 三
瓶學, 館脇正治, 癌異種移植の研究(續報)
Yoshisato Hiki, Kohei Inoue, Hayagoro Osaka, Takeo Kuruma, Motoo Ohara,
Yoshinori Hasegawa, Taiyo Nomura, Manabu Sampei und Masaharu Tatewaki,
Über heterogene Transplantation der Karzinoms (III. Bericht). 292
22. 長與又郎, マウス肉腫の異種移植に就て
Mataro Nagayo, On the Heterotransplantation of Mouse Sarcoma. 295
21. 天野重安, 橋田雅人, 發癌性及び抗發癌性色素に就て(第1報)
Shigeyasu Amano und Masato Hashida, Kanzerogener sowie antikanzerogener
Farbstoff. I. Mitt. 296
23. 政山龍徳, 横山恒子, 中笠就廣, 野田邦俊, Buttergelb の毒性に及ぼす Anthranil 酸
投與の影響(第2報)
Tatsunori Masayama, Tuneko Yokoyama, Nobuhira Nakano und Kunitosi Noda,
Einfluss von Anthranilsäureeinführung auf die Toxizität des Buttergelbs. 300
24. 佐藤壽昌, 森上修造, Butter Yellow 肝癌發生に對する β -Sitosterol の抑制的效果
Hisamasa Sato and Shuzo Morigami, Inhibiting Effect of β -Sitosterol on the
Production of Hepatic Cancer by Butter Yellow. 301
25. 安藤徳弘, 實驗的肝癌發生に及ぼす小麦胚エキスの影響(第6報)
Tokuhiko Ando, Über den Einfluss des Weizenkleie-Extraktes auf die experimen-
telle Leberkarzinomerzeugung. (6 Mitt.) 304
26. 森上修造, 永島學, 柏原尚美, 實驗的肝癌發生に對する食餌的影響の研究
Shuzo Morigami, Manabu Nagashima und Naoyoshi Kashiwabara, Über den
diätetischen Einfluss auf die experimentelle Hepatomerzeugung. 307
27. 森和雄, 實驗的肝癌生成に及ぼす各種臓器飼與の影響
Kazuo Mori, Effect of Animal Tissue Feeding on Experimental Production of Liver

- Cancer. 311
28. 坪井澄也, Colchicin に關する研究(第1回報告) Colchicin の腫瘍發育抑制就中生物統計學的並に病理解剖組織學的研究
Suminari Tuboi, Studien über das Colchicin. (I. Mitteilung). Die Wachstums-
hemmung der bösartigen Geschwülste durch das Colchicin, besonders biostatistische und
pathologische anatomischbiologische Studien derselben. 313
29. 吉田富三, 里見正義, 鶴崎宏, 所謂核破壊毒の癌發生に及ぼす影響に就て I. Colchi-
cin の實驗的肝腺腫に對する作用
Tomizo Yoshida, Masayoshi Satomi und Hiroshi Tsurusaki, Über die Einflüsse der
sog. karyoklastischen Gifte auf die Carcinomentwicklung. I. Die Wirkung des Col-
chicins auf das experimentelle Leberadenom durch o-Amidoazotoluol. 317
30. 田中秋三, 坪井澄也, 惡性腫瘍に對する實驗的化學療法(第9回報告)
Akizo Tanaka und Suminari Tuboi, Die experimentelle Chemotherapie der bösar-
tigen Geschwülste. (9 Mitteilung). 322

示 説

31. 木内幹, 快速尿診斷による癌の治療判定
Miki Kiutsi, Die Beurteilung der Heilung des Krebsmittels der Schnellmethode
der Urindiagnose. 324
32. 伊藤政一, 田坂義雄, 人癌血清酸濁反應に就て
Masaichi Itoh und Yoshio Tasaka, Über die Säuretrübungsreaktion des Menschen-
krebserserums. 325
33. 福岡文子, Gibberellin の組織培養に及ぼす影響
Fumiko Fukuoka, Effect of Gibberellin on the Growth of Animal Tissue in vitro. 326
34. 中原和郎, 森和雄, Furfural 飼料による肝硬變生成實驗補遺
Waro Nakahara and Kazuo Mori, Further Experiments on the Production of
Liver cirrhosis by Furfural Feeding. 327
35. 瀧澤延次郎, Chinon 類皮膚塗布に依る二十日鼠肺臟上皮組織の増殖に就て, 殊に肺
臟癌の組織發生に就て
Nobujiro Takizawa, Über die Wucherung des Epithels des Lungengewebes bei
Maus durch die Bepinselung von Chinone. Beitrag zur Histogenese des Lungen-
krebses. 327
36. 長尾直亮, 大黒鼠に於ける 硅藻土と o-Aminoazotoluol の同時皮下適用に因る實驗的
肉腫發生に就て
Naoaki Nagao, Experimentelle Erzeugung des Sarkoms bei weissen Ratten durch
kombinierte subkutane Applikation von Kieselgur und o-Aminoazotoluol. 330
37. 高井秀雄, 實驗的肝癌發生過程に於ける脂肪所見
Hideo Takai, Fettbefund im Laufe der experimentellen Hepatomentwicklung. 332
38. 上田幸一, 動物肉腫組織に對する溶解性 Provitamin-R 作用に就て
Kôichi Ueda, The Action of the Soluble Radium on Tissue of Animal Sarcoma. 334
39. 政山龍徳, 横山恒子, 白鼠肝臟癌組織の Cocarboxylase に就て
Tatunori Masayama und Tuneko Yokoyama, Über die Cocarboxylase im Krebs-
gewebe der Rattenleber. 334
40. 政山龍徳, 須田正巳, 白鼠肝臟癌組織の d-Amino 酸 Oxyhydrase に就て
Tatsunori Masayama und Masami Suda, Über die Wirkung der d-Aminosäure
oxyhydrase im Krebsgewebe der Leber. 335
41. 關山一郎, 人の癌及び肉腫組織並に血液に於ける糖原分解及び解糖作用に就て
Ichiro Maruyama, Über Glykolyse und Glykogenolyse in Blut, Krebs- und sarcom-
gewebe desselben Kranken. 337
42. 妹尾左知丸, 淺海秀男, 久納美章, 川井修作, 河瀬收, 吉岡忠夫, 肉腫家兎に於ける

| | |
|--|-----|
| 甲状腺機能異常と石灰代謝 Satimaru Seno, Hideo Asami, Yoshiaki Kuno, Shusaku Kawai, Osamu Kawase und Tadao Yoshioka, Schilddrüsenfunktion und Kalkmetabolismus beim Sarkom- kaninchen. | 341 |
| 43. 荒木正哉, 三宅清雄, 高岡謙次, 實驗的肝臓癌發生に對する無機物質の影響に就て 2. 亞鉛の影響に就て Masaya Araki, Shizue Miyake und Kenji Takaoka, Über den Zinkeinfluss auf die experimentelle Leberkrebs erzeugung. | 344 |
| 44. 三宅清雄, 荒木正哉, 實驗的肝臓癌發生に對する無機物質の影響に就て 3. アルミニ- ウムの影響に就て Shizuo Miyake und Masaya Araki, Über den Aluminiumeinfluss auf die experi- mentelle Leberkrebs erzeugung. | 345 |
| 45. 伊東祐晴, Methylenblau の肝癌發生抑制作用に就て Sukeharu Ito, Über die hemende Wirkung von Methylenblau bei experimenteller Hepatomentstehung. | 346 |
| 46. 堀塚正敏, 體温の可移植性動物腫瘍の發育に及ぼす影響に就て Masayosi Kazituka, Über den Einfluss der Körpertemperatur auf das Wachstum der Impftumoren. | 349 |
| 47. 佐藤壽昌, 松果腺腫の1剖検例 Hisamasa Sato, Ein Sektionsfall von Pinealom. | 351 |
| 48. 小田常治, 腦下垂體道腫瘍の1剖検例 Tsuneji Oda, Ein Sektionsfall von Hypophysengangstumor. | 353 |
| 49. 岩本年中, 悪性甲状腺腫瘍 54 例について Tosinaka Iwaki, 54 Fälle von malignen Schilddrüsengeschwülsten. | 357 |
| 50. 菅原勝三郎, 上皮性腫瘍及び肉腫様造構を伴へる甲状腺腫瘍の1剖検例 Katsusaburo Sugawara, An Autopsy-Case of the Thyroid Tumor combind with Epitheliomatous aud Sarcomatous Features. | 359 |
| 51. 長澤米藏, 副腎髓質腫瘍の標本示説 Yonezo Nagasawa, Demonstrato de la medulasubstancotumoro de Supraren. ... | 361 |
| 52. 飛岡元彦, 肺臓腫瘍の剖検 10 例 Motohiko Tobioka, Zehn Sektionsfälle von Lungentumoren. | 362 |
| 53. 田中三郎, 乳兒の肝臓癌の1例 Saburo Tanaka, Ein Fall von Hepatom des Säuglings. | 364 |
| 54. 寺島信一, 肝臓癌の1剖検例 Sinichi Terasima, Ein Sektionsfall des Leberkrebs. | 366 |
| 55. 福島萬壽雄, 肝臓に原發せる異所悪性脈絡膜上皮腫の1剖検例 Masuo Hukusima, Über einem Sektionsfall von ektopischem Chorionepitheliom maligna der Leber. | 367 |
| 56. 黒羽武, 歸還兵に見られたる肝細胞肝癌兼胃峰高織炎の剖検例 Takeshi Kurobane, Hepatom mit Magenphlegmone bei einem Soldaten ausser Dienst. | 369 |
| 57. 吉田忠, 胃及び肝臓腫瘍の1剖検例 Tadasi Yosida, Ein Sektionsfall von Magen- und Lebergeschwülsten. | 371 |
| 58. 平石克平, 胃腺癌の1例 Katuhei Hiraisi, Ein Fall von Adenocarcinoid des Magens. | 372 |
| 59. 日野太郎, 腸管 Polyp の研究(第2報) Taro Hino, Studien über die Darmpolypen. II. Mitteilung. | 374 |
| 60. 土肥清正, 直腸癌に併發せる諸種の前癌狀態に就て Kiyomasa Dohi, Über die Koexistenz mannigfaltiger praekanceröser Zustände in | |

| | | |
|-----|--|-----|
| | der Schleimhaut des wegen Karzinom amputierten Rektums. | 378 |
| 61. | 小暮照三, 種々の腫瘍の多發せる 1 剖検例 Teruzo Kogure, Ein Sektionsfall der multiplen verschiedenen Geschwülste. | 378 |
| 62. | 木村哲二, 樋口一成, 顆粒膜細胞腫瘍の 3 例 Tetsuji Kimura and Kazusige Higuti, Three Cases of Granulosa-cell Tumor of the Ovary. | 380 |
| 63. | 入戸野富士雄, 注目すべき組織學的構造を示す卵巣 Disgerminom の 1 例 Fujio Nittono, Ein Sektionsfall von ovariellen Disgerminom mit merkwürdigem histologischen Bau. | 382 |
| 64. | 小林慎吾, 稀有なる卵巣腫瘍例 Shingo Kobayashi, Ein seltener Ovarialtumor. | 385 |
| 65. | 田中龜三郎, 卵巣皮様嚢腫に於ける神経成分に就て Kamesaburo Tanaka, Über die Nerven-elemente in der Dermoidcystenwand des Ovaricems. | 386 |
| 66. | 櫻井勉次, 卵巣畸形腫の 1 例 Benji Sakurai, Ein Fall von Teratoma ovarii. | 386 |
| 67. | 阪井敏治, 悪性化した睾丸混合腫瘍の 1 剖検例 Toshiharu Sakai, Über einen Sektionsfall der malignös entarteten Mischgeschwulst des Hodens. | 387 |
| 68. | 宮地徹, 村上俊, 1 側乳房に發生した癌腫と肉腫 Toru Miyadi und Syun Murakami, Über einen Fall von Karzinom und Sarkom derselben Mamma. | 389 |
| 69. | 佐々一雄, 赤松金雄, 稀有なる粘液—横紋筋肉腫並に單純癌との合併腫瘍の剖検例 Kazuo Sassa und Kaneo Akamatsu, Sektionsfall der Kombinationsgeschwülste von seltenem Myxo-Rhabdomyosarcom und Karzinoma simplex. | 391 |
| 70. | 遠野文吾, 雌犬乳房の多發性混合腫瘍, 殊に之が癌腫化並に肉腫化に就て Bungo Tono, Über die multiplen Mischgeschwülste der Milchdrüse bei einer Hündin, insbesondere ihre karzinomatöse und sarkomatöse Entartung. | 392 |
| 71. | 内田昌男, 大森清一, 神藤秀雄, 汗腺癌の 1 剖検例 Masao Uchida, Seiiti Omori und Hideo Sindo, Ein Sektionsfall von Schweissdrüsenkrebs. | 394 |
| 72. | 金森利英, 菅野冬雄, 2 歳女兒の 1 癌腫例 Toshide Kanamori und Fuyuo Sugano, Ein Fall des Karzinom bei einem zweijährigen weiblichen Kind. | 396 |
| 73. | 近藤三郎, 右中頭蓋窩に於ける神経鞘肉腫の 1 例 Saburo Kondo, Ein Fall von Neurinosarkom der rechtseitigen Mittelschädelgrube. | 397 |
| 74. | 有光治水, 小脳海綿狀血管腫の 1 例 Harumi Arimitu, Ein Fall von kavernösem Hämangiom des Kleinhirns. | 399 |
| 75. | 紺野義重, 小脳腫瘍の 1 剖検例 Yosisige Konno, Ein Sektionsfall von Kleinhirntumor. | 401 |
| 76. | 星山繁輝, 北川義重, 稀有なる大脳右側前頭葉の神経細胞腫の 1 例 Sigeteru Sugiyama und Yoshishige Kitagawa, Ein seltener Fall von Ganglioneurom am rechten Stirnlappen. | 403 |
| 77. | 所安夫, 中枢神経系の原發性腫瘍特に神経膠腫に關する病理組織學的研究 Yasuo Tokoro, Pathologisch-histologische Untersuchung über die primäre Geschwulst des Zentralnervensystems, insbesondere über die Gehirngliome. | 404 |
| 78. | 松隈數馬, Lindau 氏病の病理知見追補 Kazuma Matukuma, Beitrag zur pathologischen Histologie der Lindauschen Krankheit. | 409 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 79. | 永瀬一雄, 淋巴性細胞肉腫の6例 Kazuo Nagase, Six Cases of Lymphatic-Reticulo-Sarcoma. | 413 |
| 80. | 木村男也, 剖検より見たる悪性腫瘍の臨牀 (其の1) 原發性大網肉腫 Onari Kimura, Zur Klinik der malignen Geschwülste vom Standpunkt der pathologischen Anatomie. I. Über primäre Netzsarkome. | 415 |
| 81. | 森村文治, 大島系家鶏肉腫竝に加藤系家兎肉腫濾液移植實驗 Bunji Morimura, Über Tragungsversuche der Hühner (<i>Ohshima</i>)- und Kaninchen (<i>Kato</i>)- sarkomfiltrate. | 417 |
| 82. | 臺岐秀胤, DBR 種マウス竝に Dimethylaminoazobenzene 飼育による肝癌發生白鼠の 副腎に於ける所謂 Brown degeneration に就て Hidetane Iki, On the brown degeneration of the adrenals of the DBR strains mice and of the rats with liver cancer produced by dimethylaminoazobenzene. | 419 |
| | 閉會の辭 副會長 緒方知三郎 Closing Address by Vice-President Tomosaburo Ogata | 420 |

"GANN"
THE JAPANESE JOURNAL OF CANCER RESEARCH

VOLUME 35

AUGUST 1941

No. 4

第33回癌研究會學術集談會
(第1回日本癌學會學術講演會)

記事

THE PROCEEDINGS OF THE 33RD SCIENTIFIC MEETING
OF
THE JAPANESE FOUNDATION FOR CANCER RESEARCH
(THE FIRST SCIENTIFIC MEETING OF THE JAPANESE
CANCER ASSOCIATION)

昭和16年4月5日開催
於大阪帝國大學

Held
on April 5th, 1941
at the Osaka Imperial University

開 會 の 辭

會 頭 長 與 又 郎

Opening Address

by President Mata o Nagayo

只今より開會いたします。

昨年、の總會席上におきまして我が國の癌及腫瘍研究の趨勢から考へて將來より多く發展せしむるためには日本癌學會を設立して癌研究會と協同して行くのがいゝと申しました。爾來種々研究の結果本日茲に第1回日本癌學會と第33回癌研究會學術集談會と協同して開催する事になりました。日本癌學會は十數名の發起人が専門家の意見をも徴して會則の立案を検討いたしまして昨晚の會合に於て成立いたしました。その趣意は癌研究を一層進歩向上せしむるに云ふ事にありまして、雜誌癌に掲げられる原著の内容の向上、抄録欄の新設等ではありますが何づれ編輯委員會が出来て諸君のお世話になると思ひますが今日からあらかじめ御協力を御願ひしておきます。會則に據り日本癌學會は先づ會長1名を置き之は會員中より學會に於ける推薦に依つて定むることとなつて居ります。

(この時南博士立つて長與博士を會長に推薦する事を一同に諍り満場一致賛成し長與博士之を受諾す)

副會長竝に幹事の囑託に關しては午後發表致します。

次に昨年中會員で逝去せられた方々に對し深厚なる弔意を表したいと存じます。

評 議 員 吳 健 博 士

評 議 員 杉 本 東 造 博 士

(一同起立默禱)

之より授賞式にうつります。

× × ×

尙囑託を受けた副會長及び幹事は次記の通り

副 會 長 緒 方 知 三 郎

| | | | |
|-----|---------|-------------|-----------|
| 幹 事 | 石 橋 松 藏 | 市 川 厚 一 | 川 村 麟 也 |
| | 木 村 男 也 | 木 村 哲 二 | 木 下 良 順 |
| | 南 大 曹 | 三 田 村 篤 志 郎 | 森 茂 樹 |
| | 中 原 和 郎 | 中 村 八 太 郎 | 緒 方 知 三 郎 |

| | | | |
|------|---------|---------|------------|
| | 田 村 於 毛 | 角 田 隆 | 和 氣 巖 |
| | 山 川 保 城 | 吉 田 富 三 | (以上 ABC 順) |
| 會計幹事 | 南 大 曹 | | |
| 庶務幹事 | 木 下 良 順 | | |
| 編輯幹事 | 中 原 和 郎 | | |

授 賞 式

Presentation of the Foundation's Prize

第 32 回學術集談會授賞論文審査要旨

フルフラール飼與による肝硬變様病變の生成に就て

醫學博士 中 原 和 郎

理 學 士 森 和 雄

著者等は我國に於ける肝硬變症の多發が日本酒の飲用と關係あるに非ずやとの想定の下にラッテに於て飼養實驗を重ね居たるが酒そのものを以てする實驗の困難なるを知り日本酒に含まるゝあらゆる物質に就て個々別々に飼養試驗を開始し、その結果として酒を加熱蒸發して得たる殘渣及び揮發性物質 13 種中の 12 種を以てせる實驗例に於ては全部成績陰性に終りたるに反し獨り揮發成分の一たるフルフラールを以てせるものに於てのみ一定時日の後に高率に顯著なる一種の肝硬變の發生することを確めたり。此肝硬變は擬膽管の新生特に著明にして結節狀増生を示す所もあり、未だ癌腫の發生せるを見ずとも雖も肝癌の前驅症と稱せられる肝硬變症が日本酒のみならず人類の飲食物となる種々の醗酵生産物中にも廣く分布し居るフルフラールの投與によりて發生することを明かにしたるは學術上有益なる新知見と認め、依つて本會授賞規定に依り授賞す。

昭和 16 年 4 月 5 日

財團法人癌研究會第 32 回學術集談會授賞論文審査委員

| | | | |
|------|-----------|------|-----------|
| 醫學博士 | 長 與 又 郎 | 醫學博士 | 鹽 田 廣 重 |
| 醫學博士 | 陷 田 龍 吉 | 醫學博士 | 佐 々 木 隆 興 |
| 醫學博士 | 緒 方 知 三 郎 | 醫學博士 | 木 村 哲 二 |

演 説

1. 半島人に於ける腫瘍の統計的觀察

李容助, 李應洙, 堂本昌鎬

(セブランス聯合醫學專門學校病理學教室 指導 伊東日善)

A Statistical Study of Tumors among Koreans.

By

Yokun Ri, Orets Ri and Sioko Tomoto. (Department of Pathology,

Severance Union Medical College, Keijo, Chosen, Japan.

Director: N. Ito.)

Very few statistical studies have been reported in the tumor record of Korean, although Dr. *D. Choi* and Dr. *Ludlow* investigated the subject partially years ago. They concluded that penis carcinoma is the second most frequent cancer among Koreans, showing similar figures as reported in China and Siam. Here, we planned a statistical study of tumors for the last 15 years, 1925-1939, based on the materials obtained mostly from our hospital and a good number of tumors collected from the various mission hospitals all over the country.

The results are somewhat as follows:

Of the total pathological records of 3254, benign tumor cases were 409 (12.5%), and malignant tumor cases 632 (19.4%).

1. Benign tumors.

Total number 409. Male 71 cases and Female 338 cases.

Sex ratio: Male 1 to female 5.

The favourite sites of benign tumors: Ovaries 116 (28.5%), Uterus 103 (25.5%), Breast 49 (11.2%), Thyroid gland 32 (7.8%).

Histological classification:

Cyst 116 (28.3%). Fibroma 98 (24%). Papilloma 32 (18.5%). Polyp 30 (7.3%).

(1) Ovarian cyst. 116 cases (28.5%). Ages: from 18 up to 77. Average age: 39.6. Favourite ages: 41-45, 26-30, 36-40 successively.

(2) Fibroma. 98 cases, (24%). Youngest age: 3 years old male on the thigh. Oldest age: 68 years old female in the uterus. Average age: 42.4. Sex ratio: Male 22, female 76. Localization: Uterus (45 cases), breast, and ovaries successively.

(3) Thyroid gland. Total number 32 cases (adenomatous struma 15 cases, papillomatous struma 17 cases). Male 7 cases, female 25 cases. Sex ratio: Male 1, Female 3.5. Youngest age: 19 years old female (adenomatous struma), oldest age: 55 years old female (papillomatous struma).

(4) Papilloma. Total number 32 cases. Male 15 cases, female 17 cases. Youngest age: 5 years old male (nasal cavity). Oldest age: 64 years old male (bulbar cavity). Average age: 34.8. Most favourite site:

rectum (18.7%).

(5) Benign tumors in the uterus. Total number 103 cases.

Histological classification:

Fibroma 45 cases (uterine body 31, and uterine cervix 14). Fibromyoma 25 cases (uterine body 22, and uterine cervix 3). Adenoma 14 cases (all uterine cervix). Myoma 13 cases (uterine body 9, and uterine cervix 4). Papilloma 5 cases (uterine body 1, and uterine cervix 4). Angioma one case (uterine cervix).

2. Malignant tumors.

Pathological records numbered 632 cases comprising carcinoma 429 cases (67.8%), sarcoma 183 cases (28.8%) and 20 other malignant tumors (3.4%).

(1) Carcinoma. Male 189, female 240. The curve of favourite age rises from 30-40, reaches maximum at 41-50 (36.6%), then falls.

Tropographical distribution: Uterine carcinoma 81 cases (18.8%). Breast carcinoma 70 cases (16.3%). Stomach carcinoma 56 cases (13.0%). Skin carcinoma 53 cases (12.3%). Penis carcinoma 36 cases (18.3%). Tongue carcinoma 24 cases (5.5%). Liver carcinoma 24 cases (5.5%). Favourite sites in male: penis, stomach, skin, liver and tongue successively. Favourite sites in female: uterus, breast, stomach, skin and vulva successively.

(i) Uterine carcinoma. Total number 81 cases (18.8% of whole carcinoma group). Age: from 22 up to 81. The curve rises from 31-40, reaches maximum 41-50, and falls from 51-60. The average age in the uterine body carcinoma: 52.3. The average age in the uterine cervix: 48.8. The ratio of the uterine body to cervix carcinoma 25:56, approximately 1:2.

(ii) Breast carcinoma. Total number 70 cases (16.3% of whole carcinoma group). Female 69, male 1. Age: from 28 up to 78. Average age: 51.1. The favourite age: (51-6), next 41-50, and 31-40. A male breast carcinoma case was found in 49 year old man.

(iii) Stomach carcinoma. Total number 56 cases (13% of whole carcinoma group). Male 35 cases and female 21 cases. The youngest was a 24 year old man with mudullary carcinoma, and the oldest was 76 year old man with glandular carcinoma. Histopathological classification: Cirrhotic carcinoma 37.5%. Adenocarcinoma 28.6%. Mudullary carcinoma 19.6%. Gelatinous carcinoma 14.3%.

(iv) Lingual carcinoma. Total number 12 cases (2.7% of whole carcinoma group). Male 11 cases and female one case. Age: 38 up to 61. Favourite age: 51-60.

(v) Liver carcinoma. Total number 24 cases (5.5% of whole carcinoma group). Male 19 cases and female 5 cases. Age: 30 up to 64. Averaged age: 50.4.

(vi) Skin carcinoma. Total number 53 cases (12.3% of whole carcinoma group). Male 34 cases and female 19 cases. Age: 23 up to 72. Average

age: 47.3.

(vii) Penis carcinoma. Total number 36 cases (8.3% of whole carcinoma group). Age: 31 up to 67. Average age: 47.3.

As *Nagayo* and *Ludlow* already pointed out penis as well as stomach are quite favourite sites for carcinoma.

Histological classification: Epithelial carcinoma 30 cases. Basal cell carcinoma 3 cases. Mixed form 3 cases.

(2) Sarcoma. Total number 183 cases (29.2% of whole malignant group). Male 109 cases and female 74 cases. Two favourite ages: 11-20 and 41-50. Topographical distribution: Lymphgland 23.9%. Lower limbs 14.4%. Ovaries 8.9%. Histological classification: Round cell sarcoma 24%. Spindel cell sarcoma 16.4%. Fibrous sarcoma 15.4%.

(3) Other malignant tumors. Total number 20 cases. Hypernephroma 3 cases. Endothelioma 11 cases. Chorionepithelioma 3 cases. Perithelioma 3 cases.

From the above mentioned studies it is conclusive that the statistical studies of tumors among Korean people show similar figures to those in western countries with two remarkable exceptions that liver carcinoma and penis carcinoma show high percentages.

2. 癌に關する臺灣の特殊狀態

大村泰男, 河野郁郎, 許南陽, 邱德勳, 可知直三

(臺北帝國大學附屬醫學專門部外科教室醫學部病理學教室)

指導 和氣巖

Über spezifische Umstände der in Formosa untersuchten Krebshäufigkeit.

Von

Yasuo Ohmura, Ikuro Kono, Nanyo Kyo, Tokkun Kyu und Naozo Kati

(Chirurgische Klinik der medizinischen Schule und Pathologisches

Institut der Taihoku Kaiserlichen Universität.

Leiter: I. Wake.)

臺灣に於ける癌問題の調査は人種間の差違と氣候風土の及ぼす影響を観察するのに最も適當してゐる。先づ死因統計に就て述べる。臺灣人口動態統計に據り癌及其他の惡性腫瘍に因る死亡數の人口1萬に對する比率を算出するに臺灣内地人は3.7乃至4.9人で、本島人は其より低く2.3乃至3.0人となる。之を歐洲、亞細亞洲、アメリカ洲諸國の死亡率と比較するに最高率は歐洲北部のチュートン族に屬する各國(奧・英・瑞西・獨・瑞典・諾 12—16人)で、同じ種族の加奈陀・米國・濠洲・ニュー・ジージーランドの白人は之に次で10人前後の高率を示して居る。次は歐洲の亞細亞民族の國(洪・芬 8—10

人)で其次はラテン民族の各國(伊・西・葡・羅 4—8 人)である。臺灣内地人(4.58 人)はラテン族の中間に、本島人(2.52 人)はラテン族より低く印度・比島(1—2 人)は更に其下位になる。此死亡数の總死亡者千人に對する比率を世界各國について比較するに、人口 1 萬に對する死亡率と同様チートン族が最高を占め臺灣内地人(42.8)はラテン族の中間に位し本島人(12.4)は最下位になる。

以上臺灣に於ける死因統計では内地人・本島人との間に著しい違ひがあるが、今罹患者率の上から觀る爲に島内 11 箇所の總督府醫院の入院治療患者統計を調査するに、癌患者の總入院患者に對する比率は内地人男 6.03, 女 8.87 より本島人男 7.41, 女 26.96 の方が高い。其所以は本島人女子の比率が飛抜けて高く男子の 3 乃至 4 倍に當るからである。臺灣の地方に在住し本島人の生活と密接なる交渉を有する公醫の治療患者統計も同様の關係で本島人に癌患者が多い。以上の如く癌死亡率と癌患者の頻度とは凡そ相反した結果を示してゐるが然らば如何なる臓器の癌腫が多いかを内臺人間に比較してみる必要がある。仍つて余等は臺灣の主なる 5 大病院を訪れ内科、外科、皮膚科、婦人科、耳鼻科の過去 6 箇年間に 51,921 名の入院患者病歴を調査した。次に解剖材料に基く統計は臺灣醫學校時代から現在の臺北帝國大學醫學部に至る迄 40 箇年間の解屍例總數 1,870 體に就ての調査である。

臨牀統計に於ける癌總數は 1,534 例で罹患臓器は 30 以上の種類に達す。主要臓器癌の頻度を觀るに内地人男子では胃癌が全癌の 62.11%, 次が肝癌の 9.12%, 次は食道癌(5.61%), 肺癌(5.26%), 直腸癌(3.86%)である。本島人男子では胃癌は 33.87% で第 1 位, 次で肝癌の 27.8%, 更に食道癌(7.03%), 直腸癌(5.43%), 肺癌(2.24%)之に次ぐ。女子の主要臓器癌の頻度を觀るに内地人女子の第 1 位は子宮癌(52.86%), 次位は胃癌(21.97%), 次で乳腺癌(9.55%), 肝癌(3.82%), 卵巢癌(3.50%), 直腸癌(1.57%)がある。本島人女子は子宮癌が 65.27% で全癌の 2/3 を占め、次は胃癌(8.04%), 乳腺癌(7.72%), 肝癌(2.73%), 卵巢癌(2.41%)の順序である。

次に調査病歴總數に對する比率如何を云ふに、長與先生の「日本に於ける癌腫の統計的研究」に於ける比率と比較するに男子では胃癌は日本内地が最高、次は臺灣、内地人、本島人の順である。反之肝癌では其關係が全く逆で本島人が最高である。次の食道癌、直腸癌は大差無いが鼻腔癌は本島人に甚だ多い。體表面に近い部位の癌を云ふ意味で後述するが注目される。次に女子の癌の調査病歴總數に對する比率では本島人の子宮癌は日本内地女子及臺灣内地人女子の 3 倍以上に多いのである。胃癌は 3 者同様に乳腺・肝及卵巢癌は本島人女子に稍々高率である。

偕て臺北帝大病理學教室に於ける病理解剖に基く統計に據り主要臓器癌の頻度を觀るに、先づ内地人男子の第 1 位を占めたる胃癌は其癌例全數に對する比率 54.76%, 次は肝癌の 9.52% 次は食道癌(8.33%), 肺癌(5.95%), 脾臓癌(4.76%), 直腸癌 2.38% である。本島人男子では肝癌が第 1 位となつて 38.89%, 胃癌は 30.56% 次位に下り、之に食道(13.89%), 肺(2.78%), 脾臓癌(2.78%)が続いてゐる。内地人女子では胃癌が 31.82%, 第 2 位が子宮癌の 27.27%, 次は脾(9.02%), 乳腺(6.82%),

卵巣(6.82%)、直腸癌(4.55%)である。本島人女子では子宮癌が30%、次は乳腺(20%)、脾(10%)、卵巣癌(10%)である。

次に解剖材料に於ける主要臓器癌の解屍例總數に對する比率を検討する。比較に用ひた日本内地の比率は東京帝大病理學教室の統計に據つた。男子の胃癌では日本内地(47.64%)と臺灣内地人(54.76%)が近似せる比率を示し、本島人(30.56%)は夫等の半數以下であるが反之肝癌では全く逆で日本内地は本島人(38.89%)の $\frac{1}{5}$ 、臺灣内地人(9.52%)は $\frac{1}{4}$ に過ぎない、食道・肺・脾癌には大した差は無い。女子の癌では本島人に胃癌が缺如してゐる外は癌例全數も少いが著しい變りはない。

余等は此の癌の臓器別分布を内臺人間に比較するに留まらず東亞共榮圈に屬する支那、佛領印度支那、蘭領印度、フィリピン及印度の住民並に熱帶地居住の白人迄も包含して此等の臓器別分布を文獻に據つて比較考察した。其方法は男女別に癌總數に對する各臓器癌實數の比率を求めて比較した。先づ胃癌に就ては臺灣内地人男子(臨62.01%、剖54.76%)は日本内地男子に比し臨牀に於ても剖檢に於ても少し率が高いけれども大差はないが、本島人男子(臨33.86%、剖30.56%)は夫等の約 $\frac{2}{3}$ に當り確に少い。本島人33.86%の値は北支、中支、佛印、蘭印の支那人より遙かに多い。又ジャバ人、トンキン人は1%前後で甚だ少ない。殊に興味のある事は蘭印の歐洲人が僅に4.32%に過ぎない事である。剖檢材料に於ける本島人男子の30.56%はトンキン人の3.92%に比すれば約10倍になる。女子の胃癌に就ては臨牀に於ては日本内地が46.27%で臺灣内地人(21.97%)が其約 $\frac{1}{2}$ 、本島人(8.04%)は其 $\frac{1}{6}$ に過ぎないが、之でさへ支那人並に熱帶地の支那人及土人は比較にならぬ高い値である。次に食道癌を觀るに日本内地と臺灣内地人(臨5.61%、剖8.33%)とは臨牀も剖檢も大體同様であるが臺灣本島人男子(臨7.03%、剖13.89%)は少し高率である。他の支那人の臨牀統計は3.2乃至15.44%で平均7.6%となり、食道癌は胃癌とは反對に支那人に比較的多い事になる。剖檢でも同様の事が云へる。

肝癌に就て臨牀統計を觀るに本島人男子(17.79%)は日本内地男子の約3倍、臺灣内地人男子(9.12%)の約2倍である。蘭印支那人は更に多く21.77%、ジャバ人も15.3%であつて多い。解剖統計を觀るに内地人間(日本内地7.79%、臺灣内地人9.52%)には大體同率で本島人男子は42.11%(後藤)、38.89%(可知)の如く内地人男子の4乃至6倍も多い。トンキン人の剖檢例では18.62%で之も確に高率である。直腸癌は男女共に臨牀でも剖檢でも著しい差異が無い。次に陰莖癌は内地人(1.84%)には少い。本島人(1.92%)は期待に反して是亦少いのである。所が支那人は北支、中支、南支、交趾支那人何れも全癌の20—25%に當り、佛印トンキン人は40.62%を示してゐる。他のジャバ人(6.70%)、印度人(9.9%)も支那人程では無いが多いしフィリピン人(2.88%)、蘭印歐洲人(3.60%)でも日本内地人よりは2倍位多い。剖檢ではトンキン人が10.78%、印度人は2.63%、本島人が2.78%を示してゐる。

子宮癌が本島人に多い事は先にも述べたが支那人の何の統計でも40—60%の間に在る。ジャバ人、トンキン人、フィリピン人は少く減少して全癌の23—33%である。

印度人、蘭印歐洲人は40%前後である。剖検では本島人(30%)と印度人(36.96%)とが稍々高率である。次に乳腺癌は内地人、本島人(7.72%)略々同様であるが支那人(9.42~40%)、南洋土人(16.49~18.31%)、蘭印歐洲人(29.57%)は2~3倍になつて居る。卵巣癌はジャバ人(8.05%)、トンキン人(臨5.15%、剖19.99%)に多くなつてゐる。

皮膚癌に就ては著しい特徴が人種間に見られる。臺灣本島人(1.91%)は期待より少いが支那人には甚だ多くて27.41%の比率も見られる。ジャバ人(37.53%)、トンキン人(38.44%)は更に一層高率を示してゐる。尙蘭印歐洲人が31.65%を示してゐる事は皮膚癌の熱帯地に於ける特殊性を物語つてゐる。女子の場合は各々幾分低率であるが男子に於けると同様の事が云へる。

以上で臓器別に觀た各人種間の癌頻度に関して述べたが此等を通覽するに醫療施設と民衆の民衆に對する認識の低い國では體表面に近く在る癌が、又食道癌の如く苦惱の大なる癌が多く見られる事が判る。又同じ臓器の癌でも醫療を求める時期から見ても著しい差がある。例へば胃癌では胃切除數と姑息手術、試験開腹術、手術不可能例との比が内地人では約1:2であるのに本島人では大體1:3である。子宮癌では全別出術を受けた患者の比率が内地人は39.4%、本島人は24.1%である。本島人には醫療を受けない者のあるであらう事、又癌の末期に醫療を受けて他の病氣として葬られるであらう事は前述せる死因統計が低率であつた事に依つて知り得る事である。此關係は支那人及未開の熱帯地土人にも敷衍し得る事であらう。然し乍ら余等の觀た各人種間の臓器別頻度には醫療施設と醫療常識だけでは説明されない所の絶對的の差異が各人種間に存在する事が確に信ぜられる。例へば肝癌、陰莖癌、子宮癌及皮膚癌である。此の關係は溫帶と熱帶との氣候的差異に因るものか、人種間に其生活様式等に依つて定つたものであるかは吾が帝國の南進政策上から觀て重要な事である。

附議

長與又郎：世界各國に於ける癌の發生狀態の總數の比較は、統計の方法が各國整一でないから、正しい比較をすることは困難であります之に反して臓器別的の比較觀察は各國各地方に於て往々顯著な事實、特徴を見ます。之が大切な點であります。從來臺灣本島人の癌の發生狀態に就ては今日まで私の知つてゐる範圍に於ては不明でありましたが、今日その一端を知る事が出来て多大の興味を覺へました。殊に臨床家と病理家とが共同して研究されたことは結構であります。尙將來精細な調査を繼續せられんことを希望致します。肝癌の多いことは想像して居ましたが今日それが明白となりました。肝癌は何よりも食物に關係があると考へます。此方面の調査を願ひたいと思ひます。口腔癌はどうでありましたかを伺ひたい。

3. 地方性甲狀腺腫の原因に關する研究

稗田憲太郎, 倉田時彦

(滿洲醫科大學病理學教室)

Experimental Studies on the Cause of the Endemic Goitre.

By

Kentaro Hiyeda and Tokihiko Kurata. (Department of Pathology,
Manchuria Medical College.)

地方性甲狀腺腫の流行地から奉天に運んで來た井水を海獺に投與するに動物の甲狀腺腫が起る。此際飼料は普通に與へて居るものである。此井水を低溫真空蒸溜して濃縮して用ふるに甲狀腺腫の發生を促進する事が出来る。又此様な作用のある井水を投與するに共に海獺を各種 Vitamin の不足状態にしたが甲狀腺腫の發生に影響がなかつた。然るに此様な作用のある井戸原水及濃縮井水を煮沸して投與するに甲狀腺腫は起らない。即ち地方性甲狀腺腫は例へば沃度等の不足又は缺乏によつて起るものではなく、流行現地の井水中に含まれて居る物質の攝取によつて起るものである。而して此物質は煮沸する事により其作用を消失する。

4. 臺灣に於ける地方病性甲狀腺腫の組織發生に就て

薄田七郎

(臺北帝國大學醫學部病理學教室 指導 和氣巖)

Über die Histogenese der endemischen Struma in Formosa.

Von

Shichiro Usuda. (Pathologisches Institut der Taihoku Kaiserlichen
Universität. Leiter: I. Wake.)

余は臺灣に於ける地方病性甲狀腺腫の組織發生に就き檢し聊か興味ある結果を得たるを以て茲に報告す。

材料は曩に余等の第30回及第31回癌研究會學術集談會演述に供せるものにして、人種的には臺灣本島人甲狀腺腫並に高砂族甲狀腺腫にして、地勢的には山岳甲狀腺腫及平地甲狀腺腫を含む。尙之等材料の使用に就て種々御便宜を計られたる臺北帝國大學醫學部和氣教授、河石教授に對し茲に深謝の意を表す。

1. 理論的考察: 始めに甲狀腺腫の發生に就き理論的考察を試みたり。甲狀腺腫(Struma)なる概念には廣狹種々なる解釋が爲さるゝが余は茲には廣義に解釋し、甲狀腺のあらゆる種類の増大を意味するものとす。甲狀腺の増大は組織的には實質と間質とより成るが、實質の要素は濾胞にして、間質としては纖維性結締織、脈管組織、神經組織等より成る。此等個々の成分の増加により甲狀腺腫が生じ得べし。余は之等

甲状腺腫を便宜上次の如く2に分てり、即實質即濾胞の増大、増加によるものを濾胞性甲状腺腫、間質の種々なる組織の増大、増加によるものを間質性甲状腺腫と命名せり(第1表)。

第1表 甲状腺腫分類

| 甲状腺組成 | | 分類(藤田) | 従来の命名による甲状腺腫 |
|-------|-------------------------------|---------|---|
| 實質 | 濾胞 | 濾胞性甲状腺腫 | 實質性甲状腺腫 膠質性甲状腺腫 |
| 間質 | 結締組織 血管 淋巴管 神経 其他 | 間質性甲状腺腫 | 結締織性甲状腺腫 血管性甲状腺腫 淋巴性甲状腺腫 澱粉様甲状腺腫 石灰化性甲状腺腫 其他 |

臺灣に於ける地方病性甲状腺は殆ど皆濾胞性甲状腺腫に屬す。散在性甲状腺腫の或る者には間質性甲状腺腫に屬するものあれば例數尠し。尤も地方病性甲状腺腫に於ても二次的の變化として、甲状腺腫の陳舊のものに於ては間質性甲状腺腫の状態を呈するものあれば、甲状腺腫の組織發生に對しては餘り意義を有せざるものなり。

即ち臺灣に於ける地方病性甲状腺腫に於ては皆濾胞性甲状腺腫にして、間質性甲状腺腫は見られず。

次に之の濾胞性甲状腺腫が如何にして發生し得るやを考察せんに、甲状腺腫は無論濾胞の増大、増加により起る、其れに次の如き5の場合が考へらる。

第1型 既存の濾胞が其の上皮細胞を増加する事なしに、或は増加あるも少數にして増大する場合なり、此の際濾胞内容の増加を認む、形態的には濾胞の増大と共に上皮の扁平、伸展が認めらる(單純性増大)。

第2型 濾胞の増大が上皮の増殖、肥大を伴ふ場合にして、形態的には濾胞は増大し且つ其の上皮も扁平さはならず骰子形或は圓柱狀を呈す(單純性肥大)。

第3型 濾胞の増大に伴ひ上皮が濾胞内に向ひ乳嘴狀の増殖を爲すもの(乳嘴狀肥大)。

第4型 濾胞肥大と共に濾胞の一部が外方に向ひ突出し、次で狹窄、離斷して新生濾胞が生ずる場合にして通常腺腫(Adenom)形成の際に認めらるものなり(腺腫狀肥大)。

第5型 濾胞増大が上皮の充實性増殖により惹起さるゝ場合にして、通常惡性化したる甲状腺腫に認めらるゝ型式なり(充實性肥大)。

上記は形態的の觀察なるが、之等型の生物學的意義に就き一言すれば、順次刺激反應の程度の亢進を示すものなり。

2. 臺灣に於ける地方病性甲状腺腫の組織發生。

型式：一般に甲状腺腫の組織的構造は極めて多種、多様、複雑にして、1個の甲状腺腫内に於ても部位により異なる構造を示し單一なる命名によりては其の種類、構造を表現し難きが多し。斯る複雑性は甲状腺腫發生の始めより既に存するものあらんも、多くの場合其れは發達時期を異にする個々の小結節が雜多に存するに基くものなり。今斯る甲状腺腫に就き組織發生的に觀察するに前記理論的に考察せる總べての型式を認め得、且亦之等型式により大體總ての甲状腺腫の發生を證明し得可し。

次に臺灣に於ける地方病性甲状腺腫に就き上記濾胞増大、肥大の型式が個體の甲状腺腫に如何なる割合に存するかを檢せるに次の如き結果を得たり(第2表)。

第2表 組織型百分率

| | 年 齡 | 例 數 | 第1型 | 第2型 | 第3型 | 第4型 | 第5型 |
|-----|--------------|-----|------|-------|------|-------|------|
| 高砂族 | 若年者(10~19歳) | 13 | 0.7% | 21.6% | 8.6% | 64.3% | 4.6% |
| | 成年者(22~35歳) | 18 | 3.6 | 22.7 | 4.3 | 68.8 | 0 |
| | 壯年者(40~58歳) | 9 | 0 | 24.0 | 0.8 | 73.3 | 1.6 |
| | 平均 | | 1.8 | 22.6 | 4.9 | 68.3 | 2.3 |
| 本島人 | 若年者(12~19歳) | 7 | 45.5 | 21.4 | 11.4 | 21.2 | 0 |
| | 成壯年者(20~47歳) | 5 | 27.0 | 48.0 | 6.0 | 19.0 | 0 |
| | 平均 | | 37.8 | 32.5 | 9.0 | 20.4 | 0 |

結辭：上記檢索を綜合するに實驗例數尠くして未だ斷定的の事は云ひ得ざるも、大體の一般的傾向は窺ひ知るを得可し。

1. 高砂族甲状腺腫と本島人甲状腺腫との間には組織發生學的に著しき差異あり。
2. 高砂族甲状腺腫(山岳甲状腺腫にして、多くは結節型甲状腺腫)は多くは第4型即腺腫狀肥大を示し、本島人甲状腺腫(平地甲状腺腫にして、多くは瀰漫性甲状腺腫)は主として第1、第2型即單純性増大及單純性肥大を示す。
3. 年齢的に觀察するに、高砂族に於ては年齢の増加するに従ひ腺腫型益々多く、本島人にては若年者に於ては主として單純性増大を示すが、成年壯年者にては之に反し單純性肥大を示すもの多し。
4. 上記の差異は原因の異なる爲めか、種族的差異か或は地勢に基く差異なりやは不明なるが、一方臨牀的統計に於て臺灣に於ける地方病性甲状腺腫(臺大醫學部河石外科統計に依る)は若年者に於て瀰漫性甲状腺腫極めて多く、高年者に於ては結節型が大部分を占むるもの多き點より見て、甲状腺腫の組織發生上高砂族甲状腺腫は其の發生過程の後期に屬し、本島人甲状腺腫は其の前期に屬するものと認めらる、尙本島人甲状腺腫に於ても時に既に結節型腺腫狀肥大を瀰漫型甲状腺腫内に認め得るものありて、即高砂族甲状腺腫に移行せるを示すものあり。
5. 臺灣に於ける地方病性甲状腺腫の組織發生は、歐米其の他各地に於て認めらる

ゝものゝ同様なるが、高砂族と本島人に於ては其の組織發生過程の異なる位相(Phase)にありて、本島人にては多くは其の位相の前期に存するもの多く、高砂族に於ては後期に存するもの多し、これを原因的關係よりみれば、本島人のものは所謂甲状腺腫因子(Kropfnose)の作用が軽度なるものか或は作用が比較的短時日なるを示し、高砂族に於ては其の作用が濃厚なるか或は永きものなるを示すものに非ずやと思惟され、因子の探究に多少の暗示を與へるものご思考す。

附議

久保久雄：滿洲に於ける地方病性甲状腺腫に就て私共の研究成績に基いて考へますと、演者の第5型といふものが小兒に於て甚だ屢々見られる。此の小兒に於ける充實性實質性甲状腺腫から他の型式の甲状腺腫が発生する場合が屢々あると私は考へて居ます。又此の演者の第5型なる充實性實質性甲状腺腫が、演者の申さるゝ様に惡性化の發現するものとは限らないで、成人になつても良性の甲状腺腫として存在して居る例も私は経験して居ります。

薄田七郎：滿洲に於ては地方病性甲状腺腫にては演者の第5型と爲すものは、主として若年者に於て見られ惡性化するものは尠いと云はれますが、臺灣に於ても大體同様の事が認められます。第2表に掲げてありますが、第5型は若年者と高年者にも認められますが、若年者のものと高年者のものとは組織發生的に見て多少意義が異なるものではないかと解釋して居ります。

和氣巖：甲状腺腫の組織發生上、人體材料に就ては續發性的の間質變化を伴ふが故に檢索上多少の不便あれども臺灣に於ける地方病性甲状腺腫の流行地帯に人類同様に出現する豚甲状腺腫計200例の檢査成績(小林智二夫研究)より見れば演者の表示せる發育模式を裏書する旨な附議せり。尙ほ久保教授の第5型に關する質疑に就ては余も全く同意見にして演者の第5型の充實性細胞増殖中には良性並に惡性の2型を分つた妥當なりと思惟す。

5. 腫瘍の併發(河崎外美雄の研究による)

中村八太郎

(金澤醫科大學病理學教室)

Das gleichzeitige Vorkommen von mehreren Tumoren (Untersuchung von Tomio Kawasaki).

Hachitaro Nakamra. (Pathologisches Institut der Kanazawa
Medizinischen Fakultät.)

腫瘍又腫瘍様物の同一個體に併發することあるは吾人の剖檢臺上屢々認むる所なり。而して其の頻度、種類及其の結合關係を知る事は腫瘍發生を考察する上に寄與する所あらんし河崎の調査せし所により其の概要を述べん。

我教室に於て同一個體に2乃至數個の併發腫瘍(又腫瘍様物)を有するもの75例を得(一定期間内に)之を病理解剖學的組織學的に檢索し且統計的に取扱ひたるに、腫瘍又腫瘍様物の合併性出現は稀有なりといふべからず、全剖檢例に對し8.84%、全腫瘍例に對し33.48%にあり。

悪性腫瘍の併發せるものは2例のみにして剖検例に對し0.23%，全腫瘍例に對し0.89%に當る。其の2例は

1. 右肺腺癌と左肺初期腺癌
2. 後腹膜副腎腫と睾丸副腎腫

にして、組織關係より之が共に多發性原發腫瘍なることの認められしものなり。
悪性腫瘍と良性腫瘍又腫瘍様物との併發は41例，全腫瘍例に對し39%に當る。

肉腫と良性腫瘍との併發は癌腫例の36.26%

肉腫と良性腫瘍との併發は肉腫例の28.57%

副腎腫と他の腫瘍との併發は100%にあり。

かゝる腫瘍併發の頻度は同時に存する腫瘍の数の増すと共に低下す。

| | |
|---------|------------|
| 2 個 腫 瘍 | 47 例 (63%) |
| 3 個 腫 瘍 | 20 例 (26%) |
| 4 個 腫 瘍 | 5 例 (6.6%) |
| 5 個 以 上 | 3 例 (4%) |

併發腫瘍は男性(6.41%)よりも，女性(12.8%)に多く出現する傾向あり，之女性生殖系統に於ける腫瘍發生の多きに基因するものと認めらる。

併發腫瘍亦男女共40歳以後に於て著しく其の頻度を高め，女性には男性よりも常に高齢の方に移動するを見る。

同時に現はるゝ腫瘍の数は老年となるに従ひ増加す。

| | |
|---------|-----------|
| 個々腫瘍 | 平均 52.7 歳 |
| 2 個 腫 瘍 | 56.5 歳 |
| 3 個 腫 瘍 | 66.6 歳 |
| 4 個 以 上 | 69.2 歳 |

遺傳的關係は少數には認めらるゝも，何等特殊關係を見出し得ず。

屢々現はるゝ併發腫瘍の種類は女性生殖系統良性腫瘍(子宮筋腫，子宮ポリープ，卵巣腫瘍)最も多く，次で消化管良性腫瘍(胃筋腫，腸ポリープ)，各種癌(殊に胃癌，肺癌)，腎臓腫瘍(纖維腫)，甲状腺腫瘍，膵臓腺肥大等なり。

其の屢々現はるゝ結合は

1. 胃良性腫瘍と甲状腺腫瘍並に胃以外の消化管の腫瘍
2. 子宮良性腫瘍(筋腫及ポリープ)と卵巣腫瘍又は甲状腺腫瘍
3. 腎良性腫瘍と胃以外の消化管及内生殖系統腫瘍

なり。

同一器官又は同一器官系統に發生せる併發腫瘍は26%にして，之に2器官系統に發生せる2群の腫瘍の結合を算入して29%，更に是等に準據せるものを算入すれば49%，總数の約半数に達し局所素因の存在を考へしむ。

一見聯關なき如き隔れる2乃至數器官に發生せる腫瘍にても之を發生學上胚葉性に考察せば一鎖をなせる聯關性を有するを認められ，腫瘍の臟器素因又は局所素因と共

に同一胚葉又は2胚葉を一鎖とする胚葉性素因の存在せるを認めしむ。

1腫瘍の存在が他腫瘍の發育に對し促進的或は抑制的に作用せしむるべき組織學的所見を捉へ得ず。

肉腫を併發せる腫瘍にありて其の構造の肉腫に稍々近き態度を示せるものあり。癌腫細胞の分化程度による併發腫瘍の種類に特殊の差違あるを認めしめざるも、癌腫細胞の分化程度低き時、分化程度低きを思はしむる腫瘍の併發するあり。癌腫細胞の分化程度低き場合、分化程度高きものに比し、併發腫瘍を多數に伴ふこと多き如し。

髓様癌には上皮性腫瘍を伴ふ事多き如く、硬性癌には結締織性腫瘍の併發多き如し。併發腫瘍例に於て全身の成形異常を伴へるものは59例(78.7%)に存し、單發腫瘍にては71.8%にあり。

合併して存するは腎囊胞、甲状腺峽部變形、肺肝分葉異常等なり。

成形異常は大多數併發腫瘍の何れかの發生せる同一器官又器官系統に現はれ又成形異常な腫瘍は大部分共通の胚葉に生ず。

併發腫瘍の發生上個體全體としての素因並に臟器又器官系統及胚葉的に連鎖をなせる素因の存在認めらる。

附議

木村男也：私も同じ様な題を出したいと思ひましたが本年の間に合ひませんでした。

只今、惡性腫瘍の合併は2例だけとの御話ですが、私の経験では約4500體の剖検中少くとも10例以上あると思ひます。特に卵巢囊腫又は子宮腫瘍と胃、膽囊、膽道等の癌との合併が少くない様に思ひます。

次に良性腫瘍と申されるもの中に、腎の Markfibrom とか、下垂體の Erdheim とか胸腺内の囊腫の様な Hamartom, Hamartia を含んで居りますでせうか。下垂體に發生の癌に他の惡性腫瘍の合併する事もあります様です。

中村八太郎：1. Hamartom は腫瘍様物として加へたり。

2. 素因に關しては組織畸形との併發に於て一連の關聯性を認めなきものなり。

市川厚一：併發例からして組織系統性に素因がある様に述べられたがテール癌が1側の耳に發生してからも他側にテール癌を發生させます事は容易にならぬ。同じ様に時日が必要である事から見ると前述の御主張に對しては材料が不足であるまいかと思ふ。

6. 胃癌細胞の胃自體中に於ける態度に就て

青木元行

(千葉醫科大學病理學教室 指導 石橋松藏)

Über das Verhalten der Krebszellen in der Magenwand beim Magenkrebs.

Von

Motoyuki Aoki. (Pathologisches Institut der Chiba Medizinischen
Fakultät. Leiter: M. Isibasi.)

胃癌は癌腫中吾人の最も屢々遭遇するものにして、これが研究は精細に互れり雖も、尙今後の研究に俟つべき點、少しさせず。著者は其第一着手として、15胃癌例につき、癌腫の肉眼的竝に組織的性状と癌細胞の腫瘍部以外の一般胃壁中に於ける浸潤状態との間の相互關係につきて検索を進めたり。

肉眼的所見： 著者はこれ等15例につき癌腫の位置性状等を考慮し、次の5群に分類して觀察せり。

第1群(2例)。胃壁は噴門部より幽門部に互り、その全體が一樣に肥厚且萎縮し、所謂水筒狀胃の像を呈せり。而して粘膜の肥厚硬化せる部分もあれど、この場合癌腫原發竈を決定するに困難なりき。

第2群(4例)。腫瘍は何れも小彎を中心として、噴門部附近或は噴門部より體部に互りて存す。この中3例は、圓形或は長橢圓形の比較的大なる潰瘍を形成し、その周圍胃壁は可成り廣汎性堤防狀に肥厚し、漸次に周圍の胃組織に移行す。潰瘍の或るものは脾臓、又は肝臓及び脾組織を基底させる慢性胃潰瘍に繼發せるを思はしむるあり(2例)。又他の1例は噴門部近き小彎に相當して、大さ約拇指大の腫瘍を形成し、內腔に僅かに隆起す。

第3群(3例)。腫瘍は幽門部附近の小彎に占居し、内2例は拇指頭大の淺き潰瘍を形成し、その周圍は堤防狀に隆起し、多少周圍への浸潤を認む。他の1例に於ては胃壁はほぼ拇指頭に肥厚し癰痕狀に收縮す。

第4群(2例)。幽門部竝に幽門輪を管狀瀰漫性に浸潤し、定型的なる硬癌像を呈せり。

第5群(4例)。腫瘍は幽門部附近に於て、小彎を中心としてほぼ鷲鳥卵大の腫瘍を形成す。周圍胃組織は比較的銳利に境せられて、胃內腔に膨隆す。而して或るものは蕁花菜狀を呈し(粘液變性著明にして膠樣癌)、或るものは盤狀となれるあり。其内3例は何れも腫瘍中心部壞死に陥り、大なる潰瘍を形成せり。

組織的所見： 以上の第1群より第5群に至る各癌腫例は組織的には次の如く分類せられたり。

第1群。組織的には共に單純癌にて、且つ基質結締組織の増殖著明にして、硬癌の像を呈せり。

第2群. 單純癌1例. 單純癌兼腺癌2例.

腺癌1例(この一部は基質結締組織の増殖稍著明).

第3群. 單純癌1例. 單純癌兼腺癌2例(單純癌部は基質結締組織の増殖稍著明にして, 癌細胞の粘液變性をなせるもの多く認められ, 膜癌部に於ては, その腺腔中に多量の粘液を容る).

第4群. 腺癌(硬癌)1例, 單純癌兼腺癌1例.(單純癌部は基質結締組織の増殖稍著明).

第5群. 單純癌2例(一部基質結締組織の増殖稍著明). 腺癌2例(1例にては一部内腔中に粘液物質を多量に容る……膠様癌).

癌細胞の腫瘍部以外の胃壁中に於ける浸潤状態

第1群. 肉眼的所見と同様組織的にも胃壁全體に腫瘍細胞の著明なる浸潤を認む. 而して腫瘍浸潤は主として粘膜下組織並に筋層に於て著明なり. 部位によりて粘膜中に腫瘍浸潤相當なる所あり. 而して其1例にては癌細胞は幽門輪を越えて, 十二指腸粘膜下組織中にも傳播浸潤せり.

第2群. 肉眼的に比較的大なる潰瘍を形成し且つ浸潤廣汎なる例は組織的にも亦癌細胞は胃小彎を中心とし噴門部より下は幽門部に達する迄浸潤せり. 大彎部に向ひては癌細胞の浸潤範圍は比較的狭小なり. 而してその内1例は, 癌細胞は主として粘膜下組織或は筋層中を浸潤し, 食道下端, 十二指腸に及べり. 又腫瘍拇指大にして潰瘍を形成せざる1例にては, 組織的に癌細胞浸潤は特に小彎を中心として, 上は噴門部より, 下は幽門を越えて, 十二指腸に達す. この場合癌細胞は主として漿膜及漿膜下組織中に浸潤せるものなり.

第3群. 3例中2例は癌細胞の浸潤は肉眼的腫瘍浸潤部に一致して組織的にもその周囲胃壁中に僅かに浸潤するに過ぎず. 他の1例(單純癌)に於ては, 癌細胞は主として漿膜下組織或は筋層を浸潤し, 殆んど胃壁の大部分に及び小彎に沿ふては噴門直下及幽門輪に達せり.

第4群. 癌細胞の腫瘍部以外の胃壁内に於ける浸潤は極めて僅かにして, その1例(單純癌兼腺癌)に於て, 體部に向ひ約4cmの粘膜下組織内浸潤を認めたるに過ぎず.

第5群. 一般に腫瘍部以外の胃壁中に於ける浸潤範圍は狭小にして, 唯膠様癌の1例に於ては噴門直下, 下部は幽門輪を越えて, 十二指腸内數裡に及ぶ. 幽門部附近に於ては更に大彎部に互りて浸潤す. この場合癌細胞の浸潤は特に粘膜下組織に於て著明なり.

以上の所見を總括すれば次の如し.

1. 第1群の如く組織的に單純癌の像を呈し, しかも, 癌細胞の浸潤は全胃壁に及び更に十二指腸に迄浸潤せるあり.

2. 第2群の胃體部に發生せる癌腫に於ては癌細胞の胃壁に於ける浸潤は, 何れも廣汎にして殊に胃小彎に沿ひて著明なり. その或るものは食道下端部或は幽門輪を越えて, 十二指腸中にも浸潤せるあり.

3. 幽門部附近に發生せる癌腫例たる第3, 第4及び第5群に於ては腫瘍部以外の胃壁中に於ける癌細胞の浸潤は, 一般に輕度にして, 肉眼的に認めたる腫瘍部周圍に僅かに浸潤するに過ぎず。唯第3群の1例(單純癌), 第5群の膠樣癌例に於て, 癌細胞は腫瘍部以外の胃壁中に廣汎性に浸潤せるを認めたり。これ等兩例に於て癌細胞の浸潤は殊に小彎に沿ひて高度なるが如し。

7. 乳腺上皮細胞の核及核小體の大きさの計測的 比率と其の惡性度に就て

太田五郎

(慶應義塾大學醫學部病理學教室 指導 川村麟也)

Über die Beziehung zwischen dem Grössenverhältnis von Kernen und Kernkörperchen in Epithelzellen der Milchdrüsen und ihre Malignität.

Von

Goro Ohta. (Pathologisches Institut, Medizinische Fakultät, Keio-Gijuku
Universität. Leiter: R. Kawamura.)

Bezüglich der Untersuchung der Grösse der Kerne und Kernkörperchen der Geschwulstzellen finden wir erstmalig die Beschreibung von *Quensel* (1928), worin er bei dem Punktat der Pleuritis karcinomatosa die Vergrößerung der Kernkörperchen der Krebszellen ins Auge fasste und darauf hinwies, dass diese eine wichtige Charakteristik der Krebszellen darstelle.

Darauf hat auch *Karp* (1932) über das Punktat und das Sekret der malignen Geschwulst cytologische Untersuchungen angestellt und ist dabei zu dem Schluss gelangt, dass die Vergrößerung der Kernkörperchen die Charakteristik der malignen Geschwulst sei. Zahlreiche Untersuchungen, die diesem Punkte besondere Aufmerksamkeit schenken, wurden von *Mac-Carty* und seinen Schülern *McCormack*, *Naidu*, *Strohl*, *Kroeze*, *Fairschild*, *Mendes Ferreira* und *Kaump* seit 1933 derart durchgeführt, dass sie von dem frisch entnommenen Operationsmaterial der verschiedenen Organe Gefrierschnitte herstellten, an diesen die *Unnasche* Methylenblaufärbung durchführten, dann unter Oelimmersion projizierten und mit dem Planimeter die Dimension der Kerne und Kernkörperchen massen. Nach *Haumeder*, welcher über die verschiedenen Organe wie Milchdrüsen, Magen, Dickdarm, Ovarium und Nebenniere die Fläche der Kerne und Kernkörperchen nach der malignen und nicht malignen Geschwulst bestimmte, ist das Flächenverhältnis des Kernkörperchen zum Kern bei den nicht malignen Zellen 1:13-1:45, bei den malignen Zellen 1:5-1:17.

Auf Grund dieses Ergebnisses gelangte er zu der Ansicht, dass die

Vergrößerung der Kernkörperchen der malignen Zellen in der Frühdiagnose Dienste leistet. Wohingegen in Deutschland, E. Schairer (1936), welcher das frische Operationsmaterial von Schilddrüsen, Brustdrüsen, Haut und Prostata in *Susa*-Lösung fixierte und nach der Herstellung von Paraffinschnitten, Durchführung der Eisenhämatoxylin und Eosinfärbung den Durchmesser der Kerne und Kernkörperchen mass. zu dem Ergebnis kam, dass die Vergrößerung der Kernkörperchen nicht immer ein sicheres Kennzeichen für die Malignität sei.

Ich habe hier an 114 Fällen von normalen Milchdrüsen, ferner an Milchdrüsen der Schwangeren und Entbundenen sowie epitheliale Geschwulsten das Größenverhältnis der Kerne und Kernkörperchen der Epithelzellen und Geschwulstzellen untersucht, um zur Lösung dieser Frage beizutragen. Die Verwendung der Milchdrüsen ging von dem Gedanken aus, diese Organe, bei denen es in der Schwangerschaft zur deutlichen Wucherung kommt, im physiologischen Wucherungszustand mit der geschwulstigen Wucherung vergleichend beobachten zu können.

Das durch Operation und Sektion erhaltene Material wurde möglichst im frischen Zustande in Formalin fixiert. An den Paraffinschnitten wurde die *Heidenhainsche* Eisenhämatoxylinfärbung durchgeführt und unter dem Oelimmersionsapparat wurden mit dem Okularmikrometer über 200 Zellen bei jedem Fall der Längs- und Querdurchmesser der Kerne und Kernkörperchen gemessen, deren Durchschnitt die Grösse des Durchmessers darstellt. Es ergab sich wie die Tabelle zeigt, dass das Durchschnittsverhältnis der Grösse des Kernkörperchen zum Kern, wenn der Durchmesser des Kerns

Tabelle.

| Arten | Fallzahl | Grösse d. Kernkörperchen (μ) | Grösse d. Kerns (μ) | Verhältnis d. Grösse d. durchschnittl. Kernkörperchens z. Kern | Verhältnis d. Grösse z. grössten Kernkörperchens z. Kern |
|--------------------------|----------|------------------------------------|---------------------------|--|--|
| normale Milchdrüsen | 10 | 0.8 | 5.5 | 14 | 28 |
| Schwang. u. Entbund. | 8 | 1.4 | 6.1 | 23 | 39 |
| Adenoma | 31 | 1.1 | 6.1 | 18 | 33 |
| Carzinoma | 65 | 2.1 | 8.3 | 24 | 43 |
| Carzinoma simplex | 24 | 2.0 | 8.2 | 23 | 42 |
| Carzinoma adenomatosum | 19 | 2.1 | 8.2 | 25 | 42 |
| Carzinoma scirrhosum | 15 | 2.1 | 8.3 | 24 | 48 |
| Carzinoma medullare | 5 | 2.3 | 9.0 | 26 | 43 |
| Carzinoma planocellulare | 2 | 2.4 | 9.6 | 24 | 40 |

100 beträgt, bei normalen Milchdrüsen als kleinstes 14, bei Adenom etwas grösser als dieses (18), bei Milchdrüsen der Schwangeren und Entbundenen noch grösser (23) und bei Carzinom am grössten (24) ist. Somit ergab sich, dass das Verhältnis der Grösse der Kernkörperchen zum Kern bei den Krebszellen gegenüber dem der normalen Milchdrüsenzellen bedeutend zunimmt, was mit den Berichten früherer Forscher übereinstimmt. Die Ergebnisse in den Milchdrüsen der Schwangeren und Entbundenen sind jedoch fast gleich mit den Krebsfällen.

Man erkennt also, dass das Verhältnis der Grösse der Kernkörperchen zu den Kernen nicht immer für die Krebszellen typische Befunde sind. Ich habe deshalb nun den Schwankungsbereich des betreffenden Verhältnisses der einzelnen Zellen in jeder Untersuchungsgruppe aufzufinden gesucht und bin hier zu folgendem Ergebnis gekommen.

Die mit dem Okularmikrometer meistens bestimmbare kleinste Grenze liegt bei 0.5μ , deren grösste in jeder Untersuchungsgruppe, wenn der Durchschnitt des Kernes mit 100 ausgedrückt ist, bei den Krebsfällen 43 gegenüber 28 bei normalen Milchdrüsen, 33 bei den Adenomen und 39 bei Schwangeren und Entbundenen ergibt. Es wurde somit festgestellt, dass das Verhältnis der Grösse der Kernkörperchen in derselben Untersuchungsgruppe in den normalen Milchdrüsen im kleinsten Schwankungsbereich liegt, bei den Adenomen etwas zunimmt, wiederum bei Schwangeren und Entbundenen zunimmt, jedoch bei den Krebsfällen im weitesten Bereiche schwankt.

Wenn man nun bei den Krebsfällen die Ergebnisse ihrer Einteilung nach anführt, so ist das Durchschnittsverhältnis der Grösse der Kernkörperchen zu den Kernen in Carzinoma simplex, Carzinoma adenomatosum, Carzinoma scirrhum, Carzinoma medullare und Carzinoma planocellulare der Reihe nach 23, 25, 24, 26, und 24, und im grössten Durchschnitt des betreffenden Verhältnisses 42, 42, 48, 43 und 40. Dies zeigt also, dass bei Krebs in allen Formen die Vergrösserung der Kernkörperchen zu sehen ist, und dass dieses Verhältnis in jeder Form im weiten Bereich schwankt.

Kurz gesagt, die Zunahme des Verhältnisses der Grösse der Kernkörperchen zu den Kernen in den bösartig veränderten Zellen ist ziemlich sicher, aber andererseits wird es durch die Vergrösserung der Kernkörperchen in den Milchdrüsen der Schwangeren und Entbundenen verständlich, dass mit der Zunahme des betreffenden Verhältnisses nicht sogleich auf die Malignität der Zellen geschlossen werden kann. Eine Vorstellung bekommt man noch aus der tatsächlichen Beschreibung von *Haumeder*, welcher auch bei Magengeschwür und Mastitis die Vergrösserung der Kernkörperchen beobachtet hat. Man kann denken, dass mit der Zunahme des betreffenden Verhältnisses die Grösse seines Schwankungsbereiches, d. h. das Verhältnis der Grösse der Kernkörperchen zu den Kernen, welches in bezug auf die einzelnen Zellen sehr unbestimmbar ist, die typischen Befunde der Zellmalignität sind. Von den beiden Tatsachen betrachtet, dass im allgemeinen das betreffende Verhältnis gross ist und sein Wert bedeutend schwankt,

können wir mit Sicherheit die Diagnose auf maligne Geschwulstzellen stellen, wobei die als Charakteristik der malignen Geschwulstzellen bezeichnete Mannigfaltigkeit der Gestalt und der Grösse gewisse grundlegende Faktoren dafür sind.

8. 腦膠腫に於ける血管分布竝に形態に關する 病理知見追補

和氣巖

(臺北帝國大學醫學部病理學教室)

Beitrag zur Kenntnis der Morphologie und Verteilung der Blutgefäße bei Hirntumoren.

Von

Iwao Wake. (Pathologisches Institut der Taihoku Kaiserlichen
Universität, Formosa.)

序言: 腦膠腫の研究の内、専ら其の主要構成要素たる實質細胞の形態及組織發生に關する事項は輒近大いに闡明せられたれども、腦腫瘍組織内に於ける間質特に血管分布及血管構成等に關する事項は未だ不明の點數からず。而して此種の腦膠腫の間質内に於ける血管裝置が屢々著明なる増殖を來す事は既に *Stroebe* (1895) に依りて記載せられ居れども、是が病的意義に關して論議せらるゝに至りしは比較的近年のことに屬す。即ち *Bielschowsky* (1906), *Stroebe* (1895) 其の他は腦膠腫内に於ける血管を目して一種の混合腫瘍と見做し所謂 *Angiogliomen* と命名したれども、*Cushing-Bailey* (1930), *Ronssy-Lhermitte-Oberling* (1930) 等は専ら腦膠腫内に於ける血管増生を目して組織化せる癭痕組織と見做し 2, 3 の研究者も亦之に左袒せり。又 *Elsberg* 及び *Hare* (1932) 等は普通染色標本に依りて各種腦腫瘍内に於ける血管分布及數量に關する研究を報告し特に *Deery* (1932) は多形性膠母細胞腫に於ける血管分布狀態を記載し、又 *Bailey* (1927) は *Perdrau* 氏鍍銀法に依りて各種腦膠腫組織内の血管に關して記載せり。

最近 (1938~1939) *Bertha* 及 *Alexander* 等は主として *Lepehne-Pickworth* 氏 Benzidin 染色法に依りて各種腦膠腫組織内に於ける血管造構及其の走行像が健常なる腦組織内に於ける夫れと著しく異なる所見を報告せり。余も亦此の方面の研究を企圖し新に改變せる特殊毛細血管表現法 (*Campbell*-和氣氏法又は和氣氏變法) を使用して多形性膠母細胞腫 (2 例), 上膠母細胞腫 (1 例), 髓母細胞腫 (1 例) に於ける腫瘍組織内の血管造構竝に分布に關して檢索せり。

特殊毛細血管表現法 (*Campbell*-和氣氏法又は和氣氏變法)。

A. 固定材料竝に前處置

1. 10又は20% Formalin 液内固定材料に就て厚さ 120~250 μ の凍結切片を調製す。但し固定材料は固定後1週間以内のもの最適にして2箇月以上を経過せる陳舊なる材料は人工的に不染性斑状竈を生ずるが故に不適當なり。

2. 淨水中に於て1~2時間充分水洗。

B. 染色

3. 次の第I液内に於て37°C 孵卵器内に於て30分間浸漬す。其間頻回振盪するを良す。

第I液の調製法

| | |
|---------------------|-------|
| ベンチジン粉末 | 0.1g |
| 蟻酸(Merck製) | 0.5 " |
| 完全溶解後淨水 20cc 添加 | |
| 0.5% 水溶性ニトロプルシッド曹達液 | 20cc |
| 淨水 | 60 " |

若し沈澱を生じたる場合には清淨なる濾紙を以て濾過するを要す。

4. 淨水中に於て5~20秒間水洗。

5. 次の第II液内に於て37°C 孵卵器内に於て30分間浸漬す。

第II液の調製法

| | |
|---------------|-------|
| 淨水 | 100cc |
| 局方過酸化水素液(33%) | 5 " |

6. 淨水中に於て30~60分間洗滌。

C. 後處置

7. 式の如く70%, 80%, 96% 及100%酒精内に於て完全脱水後、純キシロール内にて透徹化後バルサム封入。

〔結果〕毛細血管網は帶青黑色鮮明優美に表現せらる。

〔注意事項〕: 1. 固定後3箇月以上を経過せる陳舊なる Formalin 固定材料に就ては人工的に散在性不染色斑を形成するが故に成績不確實なり。

2. 腦脊髓剔出時に不要の壓迫又は出血に依りても亦人工的に不染色斑状竈を形成する事あるが故に注意を要す。

3. 本染色法の利點は腦脊髓の何れの部分に就ても何等の支障無しに他種染色法例へば Nissl, Hämatoxylin-Eosin, Cajal, Weigert 氏體鞘染色, Masson, Holzer, Penfield, Rydberg 其他を併用檢索し得る點に存す。

腦膠腫内に於ける血管分布狀態

便宜上之を下の如く大別す。

I. 腦膠腫組織内に原發性(a priori)に存する各種血管網

A. 比較的密連せる毛細血管網を有する型(Saks-Alexander 氏の第I型)

B. 毛細血管網極めて疎にして血管腔の囊狀、蟲狀乃至葡萄狀擴張竝に血管絲球形成を示す型

1) 血管絲球形成

- a) Gefässknäuelbildung, (Scherer)
- b) Glomerulusbildung (Penfield)
- c) Geknäuelte Gefässe innerhalb eines Adventitialraums (Zülch)
- d) Pseudopapilläres Aussehen (Bailey)
- e) Weiträumig vielfach lacunäre Gefässe (Tönnis)

2) 葡萄狀に排列し強度に擴張せる毛細血管 träubchenförmig angeordnete erweiterte Kapillaren (Bertha)

3) 蟲狀に増殖せる毛細管蹄係

- a) Wurmformig wuchernde Kapillarschlinge (Bertha)
- b) Sinusartig (Sahs-Alexander), angiomartig od. kavernomartig (Scherer) erweiterte Gefässe

4) 外膜周圍性毛細血管増殖 Periadventitielle Kapillarenanordnung

II. 腦膠腫組織内に頻發する壊死竈又は軟化性囊胞壁に増殖せる器質性毛細血管網 Organisatorische Kapillarisation

1) 毛細血管擴張性境界壁 teleangiektatische Grenzwall d. Kapillaren

2) 蹄係竝に絲球形成を伴へる境界壁 Gefässwälle mit Schlingen-und Glomerulusbildung (Penfield)

III. 健常なる腦組織と腫瘍組織との境界帶に於ける血管網

1) 緻密なる毛細血管網 dichtes Kapillarfilz

2) 腫瘍周邊部に於ける血管増殖 periblastomatöse Gefässwucherung od. Kapillarisation, Goldmann 1911.

尙ほ髓母細胞腫及硬腦膜腫に於ては屢々腫瘍組織の周邊部殊に被膜部に隣接する部に於ては毛細管富有なれども中心部に於ては概して疎にして内外兩帶に於て稍々其の所見を異にすることあるが故に注意するを要す。

結辭： 以上余が施行せる Benzidin 検査成績に依れば腦膠腫殊に多形性膠母細胞腫、上衣母細胞腫及髓母細胞腫其他に於ける血管構築像は正常なる腦實質内に於ける夫れと著しく其趣を異にし、大さ、密度、配列等多くは極めて雜薄にして特に未分化性腦膠腫に於て一層顯著なるを認めたり。一般に腦膠腫内に於ける血管構築像より按ずるに健常なる組織内に於けるが如き血液灌流を期待し得ずして瓦斯交換を營爲する上に極めて不適當且不可能なる形態學的所見を示す。恐らく悪性腦膠腫に於て頻發する組織變性及壊死竈の出現は斯る血液供給の形態學的不合理に基因するものなるべしと思惟す。而して腦膠腫に於ては血流に由る營養素の補給に依存せずして専ら腫瘍實質細胞自己の發育 Energie に依るものなるべき事を想像するに難からず。斯くして腫瘍組織は其の實質細胞の形態學的所見及間質組織が正常組織細胞と著明なる差異を示す外に血管構築像も亦全然正常の夫れと異りて奔放粗野な荒削の造構を示す事實は極めて興味ある所見なりと信ず。

9. ヘパトームの構造, 特にその間質に就て

里見正義

(長崎醫科大學病理學第2教室 指導 吉田富三)

Über die Struktur des Leberzellenkrebses mit besonderer Berücksichtigung der Stromafage.

Von

Masayoshi Satomi, (Pathologisches Institut der Nagasaki Medizinischen Fakultät. Leiter: T. Yoshida.)

ヘパトームは一般癌腫に比して極めて特殊な構造を持つてゐる。即ち、その間質は血液腔から成り、その腔の壁を形作る内被細胞は實質細胞と常に密接な關係を有する。之はその母組織たる肝組織の肝細胞とクツベル氏星芒細胞の特殊な關係をそのまま保つてゐるを考へることが出来る。斯る特殊な構造を持つヘパトームの移植又は轉移の際の間質形成は興味ある問題である。

今日、癌腫の移植に際しては實質細胞のみが移植され、その間質は宿主となる動物の組織から供給されて出來上るゝするのが一般の見解である。之をそのままヘパトームに當嵌めて考へて見れば甚だ理解し難い點がある。

何故なら、腫瘍の實質細胞と宿主の正常組織の内被細胞が合一して、肝組織と本質的には全く同様な特殊な關係を形作るゝしなければならない。それ故、この場合ヘパトームの移植に際して移動するのは實質細胞のみではなく、内被細胞も共に移植されるを考へて見たらさうであらうか。

この想定の下に、昨年に引續き移植ヘパトームの組織發生を時間的に追求するゝ共に、累代移植中に得た多數の完成したヘパトームを觀察した。その主なる所見を要約すれば次の如くである。

- 1) 新しい腫瘍は移植片の最外層に生残つた細胞群から増殖して生長する。
- 2) 最外層に生残る細胞群の中には實質細胞のみではなく、常に夫等と或連繫を保つた内被細胞が存在してゐる。
- 3) 是等の内被細胞は時間が経過しても變性壊死の傾向を示さないばかりか、時には積極的に増殖し得るゝ云ふ所見が見られる。
- 4) 或場合には内被細胞が實質細胞を凌駕する様な増殖を示すことがある。
- 5) 實質細胞と内被細胞の緊密な關係は移植當初から腫瘍完成に到るまで何らかの形態で保たれてゐる。

是等の所見によれば、ヘパトーム移植に際しては確に内被細胞も共に生残つて移植されるを考へることが出来る。斯様に内被細胞も共に移植されるをすれば、内被細胞にも可移植性或は増殖性を認めなければならない。

ヘパトームの累代移植中には定型的ヘパトーム像の他に種々なる變態像を見るが、その中には屢々内被細胞が盛に増殖し血管腫狀或は内被細胞腫狀を呈するものが見られる。この事實は即ち内被細胞の増殖性を實證するものゝ考へることが出来る。

以上の如く、少くとも形態學的な立場から見れば、ヘパトームの移植に際しては内被細胞も實質細胞と共に生残つて新しい腫瘍の完成に積極的な役割を果すものである。つまり、内被細胞は宿主から供給されるのではない、と結論することが出来るのである。

この事は腫瘍の間質に移植性或は増殖性を認める事になる故、癌腫移植の間質形成に關する一般見解からすれば必ずしも穩當ではないかも知れない。然しながら一般癌腫の間質に就ては尙多數の疑問とす點が残されてゐる。

例へば、癌の累代移植中に肉腫の發生を見る事實がある。移植される毎に間質が新たに宿主から供給されるにすれば、その惡性化の機轉の説明は極めて困難である。又、如何に浸潤性の増殖傾向の強い癌でも移植されるに常に被膜を以て明確に限界されて膨張性に成長し寄生的な存在として停る。この事も移植された癌實質細胞と宿主の組織が合一して新しい腫瘍を形成するものにすれば甚だ理解し難い。

斯様に癌腫の間質に就ては尙疑問が残されてゐるから、このヘパトームの間質の問題は一般癌腫の間質問題に對して寄與する所があるを信ずる。

附議

緒方知三郎： 只今御演說中に單に内皮細胞とのみ申されましたが、植えられたヘパトーム内の内皮細胞は細網内皮細胞(Retikuloendothel)でありまして、元來肝細胞とは特殊の關係を持つものですから、その両者が同時に増殖を起すことは考へ得られることと思ひます。然しこれを以て一般癌腫の移植の場合を推論することは大なる考慮を要すと存じます。

森上修造： Butter yellow 肝癌の純培養細胞を再び白鼠に移植すると、原發組織と同様の肝癌を發生する、このことによつて、肝癌組織の間質は宿主より來得るものと考えへる。

長與又郎： 自分が實驗をして居無いから確な事は云はれないが、ヘパトームは一種特別のものであるから一程度まで、實質細胞と星芒細胞が同時に移植に於て發育することは可能性がないとは云へませんが、併し母組織からも細血管及結締組織細胞移植片中に入つて行くのでありませうから移植片と母組織との間に於て是等の細胞が相互にどういふ風にして癒合して行くか、此の邊を續いて調べて貰ひたいと思ひます。

吉田富三： 内被細胞と云つて居りますが、之はク氏星細胞に由來する小網内被のことです。ヘパトームを移植して、肝細胞とク氏細胞の關係と同一のものが再び成立するのには宿主から給供された血管内被細胞とヘパトーム細胞の合同で出来るものか何うかと云ふ疑問が出發であります。之は以前に山極教授も取り扱はれた問題であります。宿主の血管と腫瘍の血液腔が何う吻合するかと云ふ事も注意しましたが、形態學的にはまだ擧めません。培養で、癌細胞だけの純培養が出来、それが動物に植えられて再びヘパトームの構造を作ると云ふ事になれば、成立に2通りの形式のある事を認めなければなりません。

木下良順： Buttergelb 飼養の場合に稀に Sinusoid 壁細胞の方が却つて反應して細網内皮肉腫を發生し、それが移植性高い事を既報した。故に森上の追加せる主旨のものと兩様を認めたい。

10. 陰莖(馬)凍傷癰痕癌に就て(第2回報告)

市川厚一

(北海道帝國大學醫學部比較病理學教室)

Über den Peniskrebs aus der Erfrierungsnarbe des Pferdes. (II. Mitteilung)

Von

Koitchi Ichikawa. (Vergleichendes Pathologisches Institut der Kaiserl.
Universität zu Sapporo.)

大正11年の數回馬の陰莖癌を報告しその凍傷癰痕より發生したる例なりとせり。最近その數例を得、その發生機轉を追究するを得、その發生原因を凍傷と認定する事困難にして寧ろ長期に亙り反復罹患せる皸疹の癰痕を母地とし、これに尿及び恥垢の汚染に由る化學的物質の刺激に由るものにして凍傷は時々その惡性化の一因たるに過ぎざる事を明かにせり。

11. 膀胱腫瘍發生に關する實驗的研究(第1報)

吉田富三, 島内琢磨, 金暢權

(長崎醫科大學病理學第2教室)

Experimentelle Studien über die Entwicklung des Harnblasentumors. I. Mitt.

Von

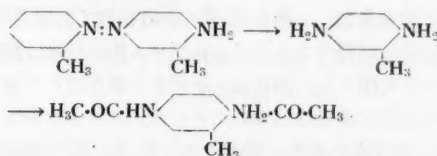
Tomizo Yoshida, Takuma Shimauchi und Chokin Kin.
(Pathologisches Institut der Medizinischen Fakultät, Nagasaki.)

o-Amidoazotoluol 肝癌發生實驗に於て、吉田の觀察せる處によると、實驗動物(ラッテ)に屢々膀胱腫瘍の發生が見られる。該腫瘍の發生は約100日以上物質の飼與を繼續した動物にのみ見られるので、100日以上實驗例の39.2%に於て認められた。乳嘴腫狀の上皮の増殖で、樹狀又は有柄の定型的な乳嘴腫の形成も少くなく、1例に於ては惡性化が認められた。丸谷も同一物質の實驗で高率に膀胱腫瘍の發生を認め、1例に於ては明かな異型の増殖を認めた。

其後多數の類似 Azo-化合物に就て行はれた肝癌實驗に於て、該膀胱腫瘍の發生は最も屢々觀察せられた。此膀胱腫瘍の發生は、必ずしも肝癌發生の有無は平行しない。就中、大塚、長尾による 2,3'-Dimethylazobenzol の實驗は此關係を最もよく示して居る。此物質の飼與に因りては、肝癌は發生しないが、122日以上生存した動物の13例全部に膀胱腫瘍を生じた。

橋本が o-Amidoazotoluol を家兎に經口的に與へ、其尿を分析した結果によると、

此物質は體內に於て還元分解せられて、p-Toluidendiamin となり、之が大部分 Diacetyl-化して居る、即ち次の如し。



1895 年に *Rehn* がアニリン色素工場労働者に膀胱腫瘍の多発する事に著目して以來、1910 年迄に、獨逸、瑞西に於て、*Rehn*, *Lenenberger*, *Lichtenstern*, *Wendel* 等が、該腫瘍の原因として甚だ多數の物質を挙げたが、諸家の結論の一致せる者は、Anilin, Benzidin, Toluidin, Naphthylamin 等が主である。他に Naphthol, Phenyl-naphthylamin, Nitrobenzol, Nitrotoluol, Xylidin, Camidin, Diphenylamin, Fuchsin 等が挙げられる。即ち最も有害と目せられる者は芳香性アミノ化合物なる事が注目せられた。

越えて 1931 年に到り、米國に於て、アニリン膀胱癌の多発が *Gehrmann* により問題とせられた。之は第 1 次大戰中に米國にもアニリン色素工業が起つて約 15 年後の事に當る。彼は β -Naphthylamin を以て最も有害な物質に擬し、之に Anilin 及 Benzidin を加へた。 α -Naphthylamin の方は、獨逸、米何れの觀察も有害性を認めて居ない。

次に 1940 年になつて、我國に於ても、西村により、アニリン膀胱腫瘍の本邦に於ける最初の症例 4 例が報告せられた事は注目に値する。

以上の事實を綜合してみると、膀胱腫瘍を發生せしむる様な Azo-化合物、殊に其體內分解産物、所謂アニリン癌の原因に擬せらるる物質だが、化學的に極めて近似なる一群に屬する事は明かである。アニリン癌の原因的物質が尙明確でないと同様に、Azo-化合物飼與の場合の膀胱腫瘍發生の起因も明かではない。而して何れの場合も、原因たるべき者が特定の一つの者ではなく、同一結果を招來する者が相當數に存在するであらう事も想見に難くない。由つて、o-Amidoazotoluol の体内分解産物として尿中に排泄せらるる p-Toluidendiamin を中心とした類似化合物並にアニリン癌の原因に擬せらるる化合物、之等の可及的多數に就て、其膀胱作用を試験する事は一の實驗的興味である。

之等の物質が如何なる経路にて膀胱に作用するかは尙問題ありさしても、Azo-化合物の分解産物が尿中に見出さるる事及人體アニリン腫瘍が多く輸尿管開口部に生ずる事等は、各種物質の膀胱粘膜への直接作用を先づ試験してみる事の根據となる。又大黒鼠の膀胱粘膜上皮は、各種の外來刺激に對し、容易に増殖性反應を示す傾向あるものの如く、例へば、コロヂウムを挿入しても、容易に上皮細胞の増殖が起る。之は一定の限界内に止まり、コロヂウムを 1~2 ヶ月間膀胱内に滞留せしめても増殖は一定度以上には進行しないのであるが、此事實は、大黒鼠の膀胱は化學物質の上皮増殖作

用の強弱又は其癌原性を試験するに鋭敏なる試験臓器として役立つ事を思はしめる。

余等は昨年以來、上述の想定により選定した各種化學物質を、大黒鼠膀胱に挿入し、其作用を試験する實驗を企劃し、現在 25 種の物質に就て實驗進行中である。

實驗方法は、物質を結晶の状態のままにてコロヂウム膜に包み、膀胱に小切開を施して之を膀胱腔内に挿入して閉ぢる。物質はコロヂウム膜を通して尿中に浸透し、徐々に、併し持續的に上皮細胞に直接作用するであらう。フクシンを以て此實驗を爲す。1 ヶ月以上に亙つて尿の赤色著色を確認する。1~2 ヶ月の間隔にて再手術を爲し、新しき物質を入れ換へ、作用の均等なる持續を計る。

今回報告し、標本を供覽するのは、o-, m- 及び p-Phenylendiamin, m-Toluidendiamin, Benzidin, o-Toluidin, Fuchsin, Diphenylamin, α - 及び β -Naphthylamin 等 11 種の物質に關する今日迄の所見であるが、最高 125 日目迄の現在の所見では癌性化を來したものは 1 例もない。乳嘴腫の形成は強弱の差はあるが、何れの物質にも著明である。結膜上皮或は乳嘴腫上皮の化生的角化は多くの物質に認められた。p-Phenylendiamin の 125 日の例に於て、上皮細胞が深部に向つて異所的増殖を示したのは、今日迄の所、最も強い變化である。

一般的組織學的事項は大要次の如くである。

挿入手術後 3 日目には上皮は多數の分裂像を以て増殖を示す。上皮層直下に充血があり、多少とも白血球の集結が見られる。早きは 2 週間目には著明な乳嘴腫を生ずる。多く 1~2 ヶ月の間によく發達するが、廣い基底を以て隆起するもの、細い柄を以て腔内に突出するもの、樹状のもの等各種の定型がある。之と同時に、壁の深部に向つての増殖も見られる。深く筋層に達する上皮嚢胞を形成する事があり、又筋束間の粗鬆結締組織の中を潛入して、上皮増殖の延びて行くのも見られる。之等何れの増殖にも化生的角化が色々の程度に起り、角嚢胞の形成が珍しくない。

上皮の増殖に伴ふ血管の新生は程度の差があり、p-Phenylendiamin では増殖も強いが、上皮層直下に血管の新生が特に強い事が注目せられた。癌性化の前提として重要視せられる所謂深部増殖は o-Phenylendiamin の 125 日の例に見られた。表皮化した上皮の基底層から上皮が萌芽狀に、結締組織層内に多數深く浸入して居る。

各物質の作用の比較を十分に爲し得る迄には尙達して居ないが、今日迄の處、p- 及 o-Phenylendiamin, m-Toluidendiamin, Diphenylamin 等の作用が最も強い。Naphthylamin も同様に作用が強いが、 α と β で殆ど差異がなく、寧ろ α -化合物の増殖の強い事は、アニリン系の場合に β -Naphthylamin の特に注目せられて居る事實に反する。之は尙検討を要する。

尙此實驗中に屢々多數の結石を生ずるが、此者の上皮増殖に對する本來の意義は、各物質の作用の比較、化學構造との比較考察等と共に今後に譲られなければならない。

12. 膀胱乳嘴腫の臨牀及實驗的研究

佐谷有吉, 谷村忠保, 西村幾夫, 石川義昌

(大阪帝國大學醫學部皮膚科泌尿器科)

Klinische und experimentelle Untersuchung des Blasenpapilloma.

Von

Yukichi Satani, Tadayasu Tanimura, Ikuo Nishimura
und Yoshimasa Isikawa.

(Dermato-Urologische Abteilung d. kaiserlichen
Universität zu Osaka, Japan.)

著者等は一昨年我が教室に於て1ヶ年間に某染料會社の職工に於て4例の膀胱腫瘍を實驗し其内1例は癌腫, 3例は乳嘴腫であつた。是等の職工は該會社工場の同じ場所にて11年乃至22年間勤務した者であつた。乳嘴腫の3例は電氣凝固術によりて完全に除去したが癌腫は無處置にて退院し後1ヶ月を経て斃れたとの事である。以上4例は我國に於て最初に報告せられた所謂アニリン膀胱腫瘍の實例である。然るに著者等は上記の臨牀例を見る以前より化學劑で發癌作用を有すると見做されて居るAnilin系色素劑又は其誘導體を用ひて實驗的膀胱腫瘍の發生を企圖する實驗に着手して居たのであるが幸ひ其目的を達し得たので已に臨牀例とは別に其成績を發表したが本學會で總括報告する次第である。

使用した化學劑は β -Naphthylamin, o-Toluidin, 3-4-Benzprene, の3者であつたが, 尙目下 p-Toluidin 及び d-Aminotoluol 等を用ひて實驗を續行して居る。

是等の藥劑はオレフ油又はアルコールに浸解して家兎海猿白鼠の皮下に毎日少量づゝ繼續して注射し尙白鼠ではエーテル溶液を皮膚に塗布した。尙藥劑を長く膀胱腔より作用せしむるため膀胱を露出し其頂部に於て膀胱壁を二重に摺して縫合し、之によりて小側室を作りて固有腔より分離せしめ其内に小切開口より燈芯に浸した濃厚液を挿入して切開口を封じた。

以上の如き方法による實驗成績を總括するに o-Toluidin を用ひた西村の實驗では家兎5匹中4匹側室を作りたるものは2匹中1匹海猿は8匹中5匹白鼠では皮膚に塗布したものの2匹に於て膀胱に變化を認め β -Naphthylamin を用ひた石川の實驗では家兎36匹中18匹側室を作りて皮下注射を行はざりしもの6匹中5匹側室を作りたる上に皮下注射を行つた18匹中15匹海猿にては63匹中13匹に於て膀胱に變化を認めた。

膀胱の變化は藥劑の種類使用の方法及び生存日數等によりて程度の差はあるが變化は全然同一種類に屬すべきもので凡て膀胱頂部に發生し壁が著しく肥厚し硬固となり粘膜面には多數の皺襞を膈表面の狀態に生じ表面が甚だ凹凸不平である爲かゝる變化は周圍の曲線部の表面より腫瘍狀に高まり境界は一般に甚だ明確である。

組織學的検査によるに乳嘴狀に著しく突起延長し往々分岐して樹枝狀又は珊瑚狀を

なせる結締織間質を之を蔽ふ上皮層よりなる結締織間質は粗澁な纖維よりなり其内に非常に擴張し赤血球で充滿した血管を多數に見る。殊にかゝる血管の新生増殖は上皮層との境界部に於て最も著明で標本によりて其處が血管腔で全部滿されて居るが如き状態を呈して居る。上皮細胞層も著しく肥厚増殖し數層乃至十數層に及び細胞の厚形質が貧弱で染色弱く甚しく膨大して健康細胞の2、3法なる核も chromatin に乏しく且つ顆粒状をなし染色が淡く、ために上皮層は全體に透明に見える。然し所によりては原形質も充實し核の chromatin も多く且つ分裂像をも見られ明かに増殖の旺盛なることを示す部分もある。

最も興味ある所見は上記の如く増殖肥厚せる上皮細胞層内へ粘膜間質層より結締織細胞が束状をなして侵入し上皮層の表面にまでも達して居ることを見る點であつて、此の爲めに上皮層が地圖の國境線によりて分割せられて居る様に結締織細胞束によりて區分せられて居る如き所見或は乳嘴狀突起の尖端に於て結締織細胞束が噴水の水線の如く上皮層に侵入する所見を見る點であつてかゝる結締織束は往々毛細管に變じ血管が房狀又は網狀に上皮層内に存在することである。

此の所見より考ふれば乳嘴狀突起の發生は發癌性物質が血管によりて粘膜結締織層に運ばれ此處の結締織を刺戟して其増殖を來し之が上皮層に侵入延長し肥大して乳嘴狀突起となるものである。即ち發癌性物質の作用は尿中に排泄せられて膀胱粘膜表面より作用するに解するよりも主として血行を介して膀胱壁に達し、此處で結締織を刺戟して其増殖を來し之が乳嘴腫の發生を原因するものと解すべきである。

尚上記の如き興味多き所見を得たが定型的な癌腫様惡性變化は未だ認め得ないが目下實驗を續行し尚發癌作用のある他の化學劑をも使用して實驗を重ねる豫定である。

附議

吉田富三： 以前の人體症例の御報告をみると、腫瘍は常に輸尿管開口部にある様でありましたが、それについて、有害物質が輸尿管を通じて來ると考へる材料になる様に思ひました。一般に人體例に於て、此部位的關係には何か一定の事が見られて居るのでしょうか。

長興又郎： 職業病としての膀胱癌が日本にもあると云ふことが演者の報告によつて明かとなつたことは興味を以て伺ひました。病原性の物質の働き方に就ては、先づ上皮下の組織の變化から始まるといふことも恐らく事實でありませう。併し膀胱の内て乳嘴腫なり癌が出来て行く時に好發部位がある。その説明に就てはいろいろのことが考へられるでありませう。何かそこに局所的な素因があるのではないか、そしてそれは發生學と關係はないかといふことも考慮して研究を續けて頂きたい。

13. バターイエローの大量強制食に依る 白鼠肝臓の變化

丸谷八郎, 島田正人, 小松宏吉

(大阪帝國大學醫學部第一病理學教室 指導 木下良順)

Changes of the Livers of Albino Rats Induced by a Forced Feeding with a Large Dose of Butter Yellow.

By

Hachiro Maruya, Masato Shimada and Kokichi Komatsu.

(The First Pathological Institute, Osaka Imperial
University. Director: R. Kinoshita.)

バターイエロー (B.Y.) の發癌作用には一定度以上の用量が必要であり、且つ用量の多少は發癌過程の組織像に量的のみならず質的の變化を與へる事は既に明かにせられた處である。即ち 3% B.Y. オリーブ油溶液を以つて白鼠を飼養すれば、150 日頃には大部分のものが發癌し、その場合の肝癌は膽管上皮細胞及び結締組織の増殖を伴へるヘパトームであつた。然るに其の $\frac{1}{10}$ 濃度たる 0.3% 溶液を與へた場合には、370 日頃に初めて發癌し其の際硬變は伴はなかつた。更に 0.1% とした場合には、400 日に達しても發癌或は硬變が起らなかつたのである。

最近 B.Y. 肝癌發生に對して追試更に抑制實驗が多く行はれてゐる。昨年 Orr 及び Brock 等は追試を行ひ、肝癌發生に前者は 150 日以上、後者は 360 日以上を要してゐる。その中後者は動物の B.Y. 攝取量を 1 日 2 mg と見積つてゐるが、氏等は常溫で約 3% で既にオリーブ油に飽和狀態に達する B.Y. を 5% として用ひたと稱し、それから計算してゐるから、實際の攝取量は 1.2 mg 以下であつたに相違ない。教室の河端の計算に依れば 3% B.Y. オリーブ油飼養實驗に於ては B.Y. 攝取量が 1 匹について 1 日大體 3 mg であるから、量の點からだけでも彼が長期を要したのは尤もである。加之同量の B.Y. オリーブ油を用ひても基本食たる穀粒の大きさ、外殻の有無、夾雜物殊に粉末狀のものの混入等に依つて色素の配分が不均等になれる場合には、動物に B.Y. の少い部分を選んで食する機會を與へる爲に、長期の攝取量には意外の影響を與へる事がある。又副食物の多少も同様の影響を與へる。同様の理由で抑制實驗に於ても抑制物質を基本食或は副食物として與へる場合には、之によつて B.Y. 攝取量に變化を來さざるや否やは充分警戒する必要がある。

尙 B.Y. の溶媒に慣用されてゐるオリーブ油は常に均等な物質ではなく、從つてオリーブ油により可成り影響されることあり、例へば工業用オリーブ油の如きは B.Y. の發癌を可成り抑制すると言ふ。又バン、胚芽、黍、燕麥食、又は肝粉の添加が發癌に拮抗すると言ふ。故に主食物に副食物の種類性質にも注意を拂はねばならない。

次に大切な事は B.Y. の化學的純度である。市販の Merck 製のものでも Di. methylaminoazobenzol puris 及び D. depurat があり、前者の融點は 117°C なるに反し、後者のそれは 105°C~117°C 或は 110°C~117°C 等で相當の不純物を含んでゐる。

教室には従来大體 $110^{\circ}\text{C}\sim 117^{\circ}\text{C}$ の D. depurat を用ひて居たが現在は $115^{\circ}\sim 117^{\circ}\text{C}$ のものから純化した $115^{\circ}\text{C}\sim 117^{\circ}\text{C}$ のものを用ひてゐる。此の際不純化物は約 3% も含まれてゐるゝことが解つた(山崎)。前記の Orr 及び Brock 等の追試でも融點に就ては記録されてゐない。若し夾雜物が混入してゐるゝ B.Y. の眞の計量には勿論影響するが、そののみならずその不純物が動物特に肝臓組織に及ぼす作用によつて成績は混迷されるゝことがあらう。

著者は之等の多くの點に留意して量及び純度の問題を検討すべく次の實驗を行つた。即ち上記の融點 $105^{\circ}\text{C}\sim 117^{\circ}\text{C}$, $115^{\circ}\text{C}\sim 117^{\circ}\text{C}$, 117°C の 3 種の B.Y. の大量を澱粉又はアラビヤゴムと混和してエムルジョンとなし、或は水に混和し Nélaton 氏管を用ひて白鼠に投與し一定期日後に肝臓の検査を行つた。

(1) Dimethylaminoazobenzol depurat (S. p. $105^{\circ}\text{C}\sim 117^{\circ}\text{C}$) 0.1 g 又は 0.2 g + 澱粉 0.1 g + 水 2 cc.

投與後 3 日~10 日間に死亡せるもの 7 例に就て見るに、初め一般に鬱血強く特に中心靜脈周圍に著明で、時には出血を起してゐるものもある。爲に中心部の細胞は萎縮し核の濃縮崩壊せるものも多くなる。又小なる脂肪顆粒の沈著も中心部に特に多い。周邊部の肝細胞にもエオジンに濃染し、核の濃縮しグリコゲンに乏しい細胞が増加する。6 日頃になれば周邊部より最小膽管細胞の増殖が起つてくる。此の細胞群の増殖は極めて急速で、9 日のものでは小葉の $\frac{1}{2}$, 10 日のものでは $\frac{3}{4}$ 以上も領有し、腺腫狀に増殖せるものを見た。この場合中心部に殘存せる肝細胞には著明なる退行變性を認め、又屢々黃疸の像が見られた。而してこの様に變性が強くなるゝ脂肪もグリコゲンも全く認められなくなる。殘存せる肝細胞の中には、核の大なる肥大性の肝細胞も散在性に現れるが一般に肝細胞の増殖の像は明かでなかつた。尙膽管細胞の周圍には淋巴球、組織球、プラズマ細胞、多核白血球等の浸潤、及び僅少の結締組織纖維の増殖を伴つた。又星狀細胞の肥大、鐵色素の攝取、その他骨髓性化生等の所見も屢々認められた。

要するに最不純の B.Y. 0.1 g 或は 0.2 g を 1 回投與する事により、7 日乃至 10 日位までに極めて重篤なる肝臓の變化を認めた。就中膽管の増殖は從來の教室の成績では少くとも 20 日乃至 50 日前後の變化であり、Orr は 3 ヶ月以後に Brock 等は 8 ヶ月以後に見たと言ふのに比し格段の相違がある。

尙此の際 0.1 g と 0.2 g との間には著しい相違はなく、共に 7 日~10 日頃まで胃或は腸内に B.Y. を殘存してゐた事が意義を有するものと思はる。

澱粉の代りにアラビヤゴム及び水(8 例)、或は水だけを混じたもの(4 例)でも大體同様の結果を得た。然し他の生理的意義のないゝ適當なるエムルジョンとするために澱粉の使用が便利と思はれる。

(2) Dimethylaminoazobenzol (S. p. $115^{\circ}\text{C}\sim 117^{\circ}\text{C}$) 0.1 g 又は 0.2 g + 澱粉 0.1 g + 水 2 cc.

投與後 1 日~30 日まで生存せるもの 29 例に就て見るに、鬱血特に中心部及び相

互の中心静脈を結んだ線に沿ふて類静脈質の強い鬱血、時には出血を見、又その附近の肝細胞の萎縮變性特に脂肪變性等は大體前實驗と同様である。然しながら周邊部の肝細胞は一般に前群よりも障碍少なかつた。加之、時には明かに周邊部より肝細胞の増殖が見られ、ヘマトキシリンに濃染する細胞群がモザイク狀に密に並び、其の中には核膜明かに核仁大なる巨大核を有する細胞も多數混在し、又屢ミミトーゼを認め、中心部の萎縮せる細胞に染色及び核の多型像等に依つて著しい對照を示せるものもあつた。又膽管細胞の増殖は極めて稀で、僅か1例(10日のもの)に軽度に見たのみである。黄疸は全然認められなかつた。

尙此の群では長期に生存せるものの所見に依つてかかる變化が7日~10日位が最高で、14日頃のものでは鬱血が去るに共に中心部の變化も回復し25日及び30日のものには何の變化も認められなかつた。

(3) Dimethylaminoazobenzol puris (Sp. 117°C) 0.1g + 澱粉 0.1g + 水 2 cc.

投與後5日~15日間生存せるもの10例に就て見るに變化は大體第2實驗と同様であるが、肝細胞の障碍はやゝ軽度で脂肪變性も極めて輕つた。周邊部の細胞に軽度の増殖を見たるものもあるが、巨大核の出現はなかつた。膽管細胞の増殖は全く認められなかつた。

(4) 以上 B.Y. の質的相違に依る變化を検したが、次に量的相違のみに基く急性の變化を見んとして S. p. 105°C~117°C のものと 115°C~117°C のもの各 0.05 g 及び 0.02 g を同様強制食せしめた。

其の結果中心脂肪及び鬱血の傾向は認めたが一般に軽度で、兩者の間に殆んき區別がなかつた。この場合 B.Y. の胃腸内残存期間は大體3日以内で、B.Y. の影響を受ける事少ないのに依ると思はれる。

(5) 又同様 B.Y. を 2.5% オリーブ油溶液として 2 cc~3 cc を強制食せしめたものも同様軽度の變化を見たに過ぎなかつた。此の場合も體內残留期間は略々3日以内であつた。

(6) 尙此の強制食を同一動物に連續投與する事に依つて聊か興味ある所見を得たのである(島田)。即ち S. p. 115°C~117°C の B.Y. エムルジョンを3回に別けて B.Y. の總量 0.09 g を與へたもの4例中40日生存せる1例にヘパトームを見たのである。此の肝臓は肝葉の先天的缺損があるもので全量が僅か 3.9 g であるがヘパトームは小豆大のもの2個、豌豆大のもの1個、何れも原發性と思はれるものである。而して癌部以外の部は一般に平滑で硬變像は見られなかつた。

結 論

1) B.Y. 粉末の大量 (0.1g~0.2g) 強制食に依つて7日~10日の短期間に極めて著明なる肝臓の變化を見た。而して B.Y. の純、不純に依つて可成趣を異にした。

2) 不純なる B.Y. (S. p. 105°C~107°C) では鬱血、中心性脂肪變性及び周邊部細胞の障碍が最も強く、最小膽管細胞の増殖が極めて著明である。肝細胞の増殖は殆んき認められないが時に巨大細胞の出現を見た。又黄疸も屢々認められた。

3) 純なる B.Y. (S. p. 115°C~117°C 及び 117°C) では一般に肝臓の障碍は前者より弱い为中心部の障碍は却つて著明なものがある。之に反して周辺部は比較的軽度で時には周辺部より肝細胞の増殖肥大が明に認められた。膽管の増殖は殆んど認められず、又黄疸も全くなかつた。

4) 中等量 (0.05 g), 少量 (0.02 g), 或は 2%~2.5% B.Y. オリーブ油等の強制食では鬱血及び中心部の障碍は相當認められたが他の變化は B.Y. の純不純に關せず殆んど認められなかつた。

5) B.Y. 粉末のみを適當に連續強制食することに依つて 1 例の極めて短期間 (40 日) に發生せるヘパトームを得、かゝる方法に依る發癌の可能性を知つた。

14. 大黒鼠に於ける 2-Methyl-4-N-dimethylaminoazobenzol-chlorhydrat 其他の Azo 化合物の經口投與實驗に就て

長尾直亮

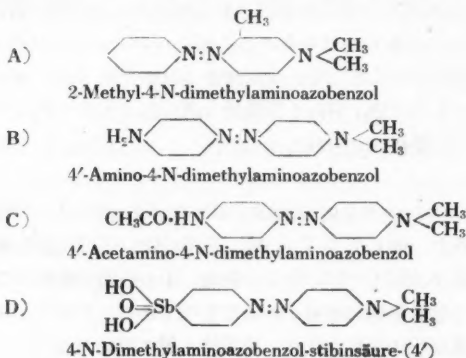
(東京 佐々木研究所 指導 佐々木隆興)

Über die Fütterungsversuche mit 2-Methyl-4-N-dimethylaminoazobenzol-chlorhydrat und anderen Azo-verbindungen bei weissen Ratten.

Von

Naoaki Nagao. (Sasaki-Laboratorium, Tokyo. Leiter: T. Sasaki.)

4-N-Dimethylaminoazobenzol の 4'- の位置に 1 個の Methyl-原子團の入つた物質は、その母體に比し發癌性の減弱はあるが、尙、肝臓癌、殊に膽管上皮癌又は混合型の癌腫を發生せしめるのに對し、2- と 4' の位置に 2 個の Methyl-原子團の入つた物質では、發癌性遙かに弱く、極少數例に肝臓癌の發生を見たるのみで、却つて良性の



腫瘍を思はれる、囊腫様膽管上皮腫が屢々認められた。依つて今回は 2- の位置の Methyl-原子團の 4-N-Dimethylaminoazobenzol の發癌性に及ぼす影響を検索した。

A) 2-Methyl-4-N-dimethylaminoazobenzol-chlorhydrat (遊離の鹽基は樹脂様化し取扱ひに不便なる爲、鹽酸鹽の儘實驗に用ひた) を 0.4% の割合に含む玄米餌料を作り、之を 36 頭の大黒鼠に經口投與した。物質濃度は次第に之を増加して 2.5% に至らしめた。肉眼的には肝臓の腫大は一般に著明ではない。實驗日數 200 日前後から、肝表面に粟粒大灰白色乃至黄色の小斑點の散在が見られる様になる。319 日の例の肝臓に扁豆大の腫瘍を生じ 352 日の例の肝臓に胡桃大の腫瘍が生じた。組織學的には實驗日數 120 日頃から肝細胞の肥大、鹽基嗜好性増加、膽管上皮細胞増殖が見られる。肝細胞肥大と膽管上皮細胞増殖の程度は必ずしも一致しては居ない。319 日の例の腫瘍は膽管上皮癌で 352 日の例のはヘパトームであつた。この結果でみるに、この 2-Methyl-化合物は 4'-Methyl-化合物より發癌性遙かに弱く 2:4'-Dimethyl-化合物よりは幾分發癌性が強いから思はれる。又 2:4-Dimethyl-化合物の如き良性の囊腫性膽管上皮腫の形成は認められなかつた。

4-N-Dimethylaminoazobenzol の 4'- の位置に Methyl-原子團の入つた物質は上述の如く肝臓癌を發生するが、同じ位置に Arsin-酸の入つた物質では發癌性の減弱著しく肝臓に腫瘍を發生せしめ得ない。然し總輸膽管に特異なる變化を來し、その高度の擴張を惹起する。又同じ 4'- の位置に Sulfonsaures Natrium の入つた物質では肝臓に特記すべき變化を生じない。斯くの如く 4-N-Dimethylaminoazobenzol の 4'- の位置に異なる原子團を添加する時は、それぞれ異なる生物學的現象が見られたので、今回更に、4'- の位置に Amino-原子團、Acetamino-原子團及び Stibin-酸の入つた物質を合成し、之を用ひて動物實驗を行つた。

B) 4'-Amino-4-N-dimethylaminoazobenzol を 0.65% の割合に含む玄米餌料を作り、之を 40 頭の大黒鼠に經口投與した。物質濃度は次第に増量して 2.15% に至らしめた。肉眼的には肝臓の變化は極めて軽度で、實驗日數 400 日以上に達しても認むべき變化がない。500 日前後に至つて、肝臓の軽度の腫大、肝小葉の軽度の肥大が見られるのみで限局性變化を生じない。組織學的には實驗日數 500 日前後に至つて、軽度の肝細胞肥大、膽管上皮細胞の増殖が見られるのみである。

C) 4'-Acetamino-4-N-dimethylaminoazobenzol を 0.75% の割合に含む玄米餌料にて 42 頭の大黒鼠を飼育した。物質濃度は次第に増量して 2.5% に至らしめた。此の群に於ても肝臓の變化は輕微で、實驗日數 400 日頃より軽度の肝臓腫大が認められ、組織學的には軽度の肝細胞肥大、膽管上皮細胞増殖が認められるのみである。

D) 次に 4-N-Dimethylaminoazobenzol-stibinsäure(4') を 1.05% の割合に含む玄米餌料にて 22 頭の大黒鼠を飼育した。物質濃度は次第に増量して 2.1% に至らしめた。此の群に於ては肝臓の變化は更に輕微で、實驗日數 400 日に達して肝臓腫大もなく、組織學的にも著變を認めない。

則ち 4-N-Dimethylaminoazobenzol の 4'- の位置に添加せられたる Amino-原子

聞, Acetamino-原子團及び Stibin-酸は何れも, その母體の發癌性を著しく減弱せしめる。且, 他に特記すべき變化の發現は認められなかつた。

15. 肝癌と正常肝組織とに於ける Esterase に就て

岸三二

(癌研究所)

On the Esterase of Hepatoma and Normal Liver Tissues.

By

Sanji Kishi. (The Laboratories of the Japanese Foundation
for Cancer Research)

白鼠の移植性肝癌とその對照として正常白鼠の肝臓の Esterase の作用を比較した。酵素液としては夫々の Glycerol 及水の抽出液を用ひた。基質としては fruit essences とよばれるもの 70 種を選んだ。Ester の Alcohol 部を構成するものは Methyl, Ethyl, Propyl (n 及 iso), Butyl (n 及 iso), Amyl (iso), Hexyl, Benzyl の各 Alcohol 及 Phenol であつて、酸部を構成するものは醋酸, Propion 酸, 酪酸 (n 及 iso), 纈草酸 (n 及 iso) 及 iso-Capron 酸である。而して Alcohol 部が同一で酸部の異なるものだけを纏めて一組とし、分子量の大きさの順に配列して取扱つた。

又て肝癌及正常肝臓の夫々の酵素液の存在で基質が分解化生した酸を中和するに要した $\frac{1}{10}$ n NaOH の量を求めて圖示した。總ての場合肝癌の Esterase 作用は肝臓の其れに比較して底調であることを認めたが、唯單なる量的の差異に止まつて、正常組織とその惡性化したものとの間に何等本質的の變化は發見出來なかつた。又夫々に組分けして圖示した曲線は 2 種の様式に大別できて Alcohol 部の分子量に關係あるものの様である。此處に曲線を檢討するに當つて、Ester の水に對する溶解度、Ester 酸部の化學的性質を考慮した。

16. O-Amidoazotoluol 飼養白鼠肝細胞の

Phosphatase 反應に就て

高松英雄, 大月俊夫

(滿洲醫科大學病理學教室 指導 久保久雄)

Untersuchungen über die Phosphatasereaktion der Leberzellen der normalen und der mit o-Amidoazotoluol-Diät gefütterten Ratten.

Von

Hideo Takamatsu und Toshio Otsuki. (Pathologisches Institut der Mandschurischen Medizinischen Fakultät. Leiter: H. Kubo.)

Bei gesunden Ratten zeigen die Leberzellen die *Takamatsusche* histochemische Phosphatasereaktion (Substrat: Glycerophosphorsäure) gar nicht. Wenn man das Substrat z. B. 1 cc der 5%igen Wasserlösung von Glycerophosphorsäurem Natrium intraperitoneal injiziert hat, zeigen die Leberzellen dieser Tiere schon 30 Minuten nach der Injektion die Phosphatasereaktion sehr stark, danach nimmt die Reaktion der Leberzellen allmählich in unregelmässigen Stufungen ab und 3 Tage nach der Injektion ist die Reaktion der Leberzellen zum Schwinden gebracht.

Dagegen bleibt bei Versuchen mit Ratten, die mit o-Amidoazotoluol in wechselnden Zeiträumen (60 Tage bis 200 Tage) gefüttert werden, die Phosphatasereaktion negativ, trotzdem in einigen Fällen die Leberzellen beträchtliche Veränderungen aufwiesen und in anderen Fällen keinerlei derartige Veränderungen vorhanden waren.

Auf Grund der oben erwähnten Untersuchungsergebnisse lässt sich sagen, dass sowohl die im grösseren als auch kleineren Massstabe morphologisch veränderten Zellformen der Leberzellen von Ratten, welche mit o-Amidoazotoluol gefüttert wurden, von den Leberzellen normaler Tiere merkwürdig verschieden sind.

(Diese Arbeit wurde durch die Unterstützung der Kaiserlichen Akademie „帝國學士院研究補助費“ ausgeführt, wofür wir ihr an dieser Stelle unseren herzlichen Dank aussprechen.)

17. 子宮腫瘍の實驗的形成特に腫瘍發生過程に於ける 酸化酵素、組織呼吸及び解糖作用に就ての觀察

鈴江懷、浦本正、沖田昌雪、花岡正己

(熊本醫科大學病理學教室)

Experimental Production of Uterine Tumor, with Special Reference to the Observations on Oxydase, Glutathione, Tissue Respiration and Glycolysis in the Course of its Development.

By

Kitasu Suzue, Tadasi Uramoto, Masayuki Okita and Masami
Hanaoka. (Pathological Institute of the Kumamoto Med. College.)

子宮に於ける實驗的腫瘍形成の成功が見られたのは漸く 1929 年 *Spirits* 以降の事であつて、其他今日迄に *Fusco*, *Momiglians*, *Cioli*, *Badile et Maurizio*, *Casabona*, *Orrù*, 福島等の數氏を數へるに過ぎない。尤も近時歐米に於て卵胞ホルモンの極めて大量投與により、子宮腫瘍の人工的形成の可能なることが報ぜられてゐるが、斯の如き一面に於てはホルモンと腫瘍とが相當密接なる關係を持つことを示すものであり、他面卵胞ホルモンと爾他癌原性物質との化學的交聯を示唆するものとして多くの興味があるが、之は余等の本回試みとする機械的化學的刺戟による子宮の病態増殖發來とは、亦自ら別箇の立場のものであると言はねばならぬ。

却說余等が今回本席上に於て發表せんとする處のものは、成熟家兎子宮腔内にテール・シャーラツハ赤・パラフィン塊を挿入し、其機械的化學的刺戟によつて子宮粘膜の病態増殖を惹起せしめんと試みたのである。尙此場合、雌性々器又は腫瘍の發生發育と關係深き甲状腺機能異常を複合し、更に亦腫瘍の發育増殖と至大の交渉ある糖の試食をも加味した。觀察期間は最短 10 日より最長 470 日に及んでゐる。甲状腺機能異常を惹起せしめる方途としては、甲状腺剝出及びチロキシンの大量及小量注射(體重毎 kg 0.05~0.01cc)を施行し、糖食としては毎日體重毎 kg 5g の蔗糖を與へた。而して實驗に使用した動物数は總數 114 頭である。

以上の如く處置せられた家兎を、夫れぞれ約 10 日以上 470 日迄の期間に於て適時逐日的に屠殺し、特に子宮の肉眼的竝に顯微鏡的檢索により其病態増殖——癌腫形成の有無を調し、必要に應じオキシダーゼ及グルタシオンの定量をなし、更に組織呼吸及解糖作用の測定を行つたのである。其結果は凡そ次の如くであつた。

先づ家兎子宮腔内に テール・シャーラツハ赤・パラフィン塊を挿入するに、一般に當該局處に一過性急性炎症が認められるが、此等は速に消退し、其粘膜面に顯微鏡的に諸種の程度の病態増殖を惹起せしめることが出来る。即ち先づ粘膜を被ふ單層圓柱上皮は重疊骰子形となり、甚だしくば磚狀をなし、更に時日の経過と共に粘膜上皮細胞は概ね膨大、空胞形成等の變性像を示し、遂には或は細胞體內に紫藍色顆粒を包含す

るに到り、乃ち類表皮化の像を示し、或は亦等質無造構の硝子様層を形成し、以て其抱合により茲に癌眞珠の像を呈することもするのである。又粘膜面の性状は其粘膜上皮細胞の増殖重疊と共に漸く深き皺襞形成の繁きを加へ、或は乳嘴狀に或は血狀に腔内に磚狀上皮を被りて突出し、時に及んでは上皮細胞集團をなしつつ、粘膜下組織内に陥入し又囊胞形成を営み、茲に異所的乃至異型的増殖の傾向を示すに到るのである。尙斯かる粘膜上皮細胞の増殖重疊を開始するに當つては、逸早くエオジン嗜好性白血球の浸潤を多く局處に認めしめ、當該粘膜下結締組織は水腫狀を呈して鬆粗となり、更に細血管の充盈頗る顯著なるを常とするのである。

次に甲狀腺機能異常が子宮の病態増殖に及ぼす影響としては、チロキシンの大量並に小量注射群と共に時日の経過に従ひ其粘膜上皮細胞の發育増殖重疊等の病態増殖に於て遙かに對照群を凌駕し、更に甲狀腺剔出群は當初の短期間に於ては、對照群は勿論チロキシ注射兩群に比較するに遙に子宮の旺盛活潑なる病態増殖を認めしめるのであるが、中期より後期に至つて逸早く衰退の兆を示すのである。但し極めて長期間生存せしめ得たる實驗動物に於ては、其何れの群たるを問はず粘膜上皮細胞の異型的増殖若くは類表皮化を伴ふ病態増殖を認めしめ、殊に甲狀腺剔出群に於て癌眞珠の形成が、2例に於て現はれたのは興味がある。

更に糖食複合との關係に就ては、常に其病態増殖は糖食を加味せざる場合に比し旺盛なるのである。然るに茲に興味あることは、斯る蔗糖餌食の促進的影響も、單なる蔗糖餌食をのみ複合せる對照群に最も微弱であり、次に甲狀腺剔出による甲狀腺機能低下と共に蔗糖餌食を施行したる場合に其の促進的影響は稍々著明となり、更にチロキシ注射による甲狀腺機能亢進と共に蔗糖餌食を複合加味したる場合に於て最も著明なる促進的影響が認められたのである。

次に斯かる病態増殖子宮のオキシダーゼ及還元グルタシオンに就ては次の如くなつた。即ち先づ甲狀腺機能との關係に就ては其低下の場合増加し、其亢進の場合多く減少してゐるのである。又蔗糖餌食は酵素量を減少せしめる傾があり、更に實驗經過日數の長きに應じて同じく減少する。要之、病態増殖子宮の酵素量は病態増殖促進の場合減少し、促進せざる場合減少の事が無いといふ譯になつてゐるのである。

又組織呼吸及解糖作用に就ては凡そ次の如くなつてゐる。即ち先づ、概して甲狀腺機能亢進若くは蔗糖餌食の如き場合は呼吸及解糖の兩作用も旺盛なるを示すが、機能低下若くは普通食の場合は呼吸解糖兩作用が促進されない。此れは即ち病態増殖が旺盛なるべき條件下に於て、呼吸及び解糖の兩作用が促進される譯であつて、即ち子宮粘膜腫瘍化の前階梯として病態増殖特に再生機轉が極めて旺盛なる新陳代謝の下に營爲展開されるべきものを意味する。果然、何れの群に於ても實驗日數の長くなるに應じて、多くの場合に於て呼吸作用の消退と嫌氣性解糖作用の増加が見られるのであつて、組織代謝の性状が漸次腫瘍のそれに近づき來る譯で甚だ興味が深い。

附議

中谷勝：只今の實驗中の組織呼吸に關して申し上げます。私及び中野は Buttergelb 及び o-

Amidoazotoluol をラッテに食はせてその肝臓に肝癌が発生する迄の各時期を追つて肝臓の組織呼吸を測定しましたが、その場合呼吸作用はあまり變りませんが無酸素解糖作用は、肝臓の變化に伴ひ上昇してまいります。呼吸作用はあまりおかされませんが、肝の變化が高度となれば幾分抑制せられ癌となれば全く癌特有の組織呼吸を示します。そしてその無酸素解糖作用の上昇度は肝組織の變化に伴ひ變遷するのであります。しかし癌とはならない所の他の臓器は全く變化しません。言葉を換へると或る臓器の組織に變化が起らない限り、その組織の組織呼吸は同一個体内にある他の癌様組織の組織呼吸とは全然關係がないといふ事を述べたのであります。

次に只今の實驗に用ひられた家兎の子宮組織片の中に子宮粘膜があるとすれば、その家兎は性的にどういふ状態になるかといふ事を注意しなければなりません。といふのはその子宮が静止期にあるか或は發情期にあるかといふ事によつてその組織呼吸に格段の差があるのであります。又炎症が加はつてあるといふ事でもありますから、こういふ凡ての條件を考慮に入れてこの成績を判断しなければならぬと思ひます。

鈴江禮：1) 病態増殖を惹起せる子宮の組織呼吸及び解糖作用は真正膜癌のそれに近づくが、同一動物の肝臓は斯かる傾向なし。

2) 炎症は極めて短時日に消失す(10日乃至30日程)。故に余等の如き長期實驗にては炎症は問題外なり。

3) 性週期との關係も之を抹殺すべき強力なる處置を余等の場合にては施行しあるを以て、先づ顧慮の要なし。

18. 移植性悪性腫瘍に對する *Shwartzman* 濾液 注射の影響

永島能衛

(東京帝國大學醫學部附屬醫院分院外科、東京帝國大學醫學部
病理學教室血清學部 指導 福田保、緒方富雄)

Einfluss von Injektion des Shwartzman-Filtrates auf einige transplantable bösartige Tumoren

Von

Yosie Nagasima. (Chirurgische Abteilung d. Zweigspitals d. Tokyo
Kaiserl. Univ. u. Serologische Abteilung d. pathol. Instituts d.
Tokyo Kaiserl. Univ. Leiter: T. Fukuda and T. Ogata.)

靜脈、腹腔及び皮下注射の場合

Gratia 及 *Linz* は *Shwartzman* 現象と同様の變化を天竺鼠の脂肪肉腫内にも起さす事が出来、又細菌濾液の準備注射なしの惹起注射1回のみでも同腫瘍内に出血が起る事を報告した。そこで當の *Shwartzman* は翌年の1932年に *Michailovsky* と共にこれを追試する目的で二十日鼠の移植性肉腫に於ても1回の細菌濾液靜脈内注射

のみで腫瘍組織の急激な變化が起り、或者は完全な退行的影響を受ける事を認めた。其後 Apitz, Duran-Reynals, Shear 更に近年 Walker 及 Handman 等は色々の角度からこれを追試した。

余も1昨年よりこの方面の實驗を繼續してゐるが、惡性腫瘍として先づ藤繩系大黒鼠肉腫、次で佐々木研究所から惠與された大黒鼠移植肝癌、次では Bashford 氏癌を用ひ、表に示す如く注射動物は夫々77匹、65匹、及45匹、對照動物として夫々43匹、33匹及27匹に就て、細菌濾液注射の腫瘍に及ぼす特異な退行的影響を詳細に追

Shwartzman 濾液靜脈、腹腔内及皮下注射實驗成績

| 腫瘍種類 及 實驗回数 | 注射 群數 (對照數) | 腫瘍 移植後 日數 | 濾液注射 | | | 早期死 (有效)(無效) | 退行的效果 (完全退行) | 濾液注射 の影響 百分率 | 對照中 の自然 治癒 |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------|--------|------|-----------------|-----------------|--------------------|------------------|
| | | | 路 | 全量 | 回数 | | | | |
| 肉腫 11回 | 77 (43) | 14—25 | 靜脈 | 0.1 cc | 1—14 | 44 | 32(16) | 89.6% | 1 |
| | | | 腹腔 皮下 | —5.5 | | (37) (7) | 54.5% | | |
| 肝癌 10回 | 65 (33) | 14—26 | 靜脈 | 0.05 | 1—9 | 50 | 10(6) | 72.3% | 5 |
| | | | | —2.1 | | (37) (13) | 76.9% | | |
| バ氏癌 5回 | 45 (27) | 13—20 | 腹腔 | 0.05 | 1—3 | 29 | 14(0) | 77.8% | 2 |
| | | | | —0.7 | | (21) (8) | 66.4% | | |
| | | | | | | | 31.1(0)% | | 0 |

究した。細菌濾液は總て大腸菌濾液を用ひ、これは調製の都度 Shwartzman-現象發現の力價測定を行ひ相當に高い力價を持つたものである。

此の Shwartzman-濾液の靜脈又は腹腔内注射によつて腫瘍は急速に特徴的な影響を蒙るのであるが、一般に、肉眼的變化の強いものは、注射後24時間位で腫瘍表面の青黒着色を現はし、柔軟となり、徑は稍々縮小し、3日目位になると表面に黒色の痂皮を被り、著明に腫瘍の厚さを減じ、時に4日目頃液化した壊死部は分割されて肉芽面を表はし、遂には癰疽治癒を營み、後この動物は長らく生存するのである。或は一部僅かに残る腫瘍組織から再發するものもある。第2の退行の型としては腫瘍表面の着色は判然とせず、又その皮膚の性狀も大なる變化を示さず、腫瘍の大きさは、比較的迅速に減少し、その硬度を増し遂に全く消失するに至るものあり、第3には腫瘍の一部に第1型の如き部分的退行が急速に起つた後、漸次殘部に緩徐な壊死が進むものあり、或はこの殘存部から再び發育の極めて旺盛に起るものもある、

腫瘍の剖面は注射後比較的早期に、組織は浮腫状となり、12時間位で全體に充出血が著明となり、2、3日目には粥状、煉瓦様色の一様な壊死を呈して来る。尙別に皮下注射の場合も除々ではあるが略々同様な経過を辿り完全に退行するものもある。

腫瘍の蒙る影響を時日を追つて組織學的に検査すると、注射後12時間迄に既存壊死の境界部から腫瘍の周邊に及ぶ高度の血管擴張、充血及出血が顯著である。この事

は、抵抗の弱い、或は既に傷められてゐる腫瘍内血管の壁に撰擇的に、濾液が變調を及ぼす爲であるを解釋出来る。又全般に浮腫強く細胞は個々その連絡を失ひ、解離の狀を呈し水腫様に膨化し、原形質はエオジンに染り易く、核は濃縮、破壊或は融解し、是等退行的變化を蒙れる細胞は雜然と廣汎に渉る事が見られる。後には全般壞死に陥り或は分割により癰痕治癒に至るか或は結締組織に包裡されつゝ吸收される。一方再發例は、腫瘍の底に又は周縁に急激な強度な腫瘍細胞の増生を來し再び生長する事がある。

又組織學的所見を總括的に各對照群と比較する時は（肉腫注射群 35 例：對照群 23 例、肝癌 31 例・14 例、B 氏癌 17 例：10 例）各腫瘍に就て略々同様な傾向が見られる。即ちそれ等の對照に比して極めて高度の血管擴張、充血及出血がある。血管の擴張は特に肝癌に於て目立つ所見である。然し出血に就ては、バ氏癌が最強であり肉腫之に次ぎ、肝癌は腫瘍組織全體に涉つて極めて輕微であるが然し細胞の退行的變化の相、即細胞の解離の狀態、核の濃縮、破壊或は分解の度、或は又小壞死竈の數等に至つては、各腫瘍共に同様に對照に比して遙かに高度である。又各腫瘍を通じて、比較的健康な腫瘍組織と壞死部の境界線は極めて漠然として云はばその移行層は非常に厚くなる。

斯の如くして表に示す如く、肉腫は實驗 11 回、濾液注射は靜脈、腹腔内及皮下に行ひ 24 時間以内の死（早期死）は 54% あり、これに更に生存してその後の経過を觀察し得たものと合せ、肉眼的、顯微鏡的所見を綜合して、濾液の腫瘍に對する影響を見る時 89.6% に於て判然たるあり、完全退行を示せるものは 20.8% に達する。同様にして肝癌は 10 回實驗中 72.3%、バ氏癌は 5 回實驗中 77.8% が明瞭な影響あり、肝癌の早期死は濾液の使用量を稍々加減したにも拘らず 76.9% に達する事は又注意すべき事である。

腫瘍内直接注射の場合

次に余は直接腫瘍内に濾液注射を行つて、腫瘍細胞の受ける影響を知らんした。即ち肉腫及肝癌 17 匹に *Shwartzman* 濾液の 0.1~0.3cc を腫瘍内（周邊部又は中央）に注射した。對照の 13 匹は生理的食鹽水又はブイオン液の同量注射を行つて、これと比較検討した。一般にその結果は、判然たる影響を見得たものは 88.2% である。充血、壞死は注射の附近から急速に全般に涉つて起る事は、靜脈及腹腔内注射の場合と略々同様であるが、この場合血管の變化に寧ろ先行する腫瘍細胞の變化が見られる事は、前實驗の組織像と照らし合せて、濾液は血管壁に及ぼす變調作用と同時に腫瘍全體にも退行的影響を及ぼすものであらうと考へる一つの示唆を與へるものと思はれる。又一面この實驗成績は先頃から緒方助教授が *Shwartzman* 濾液の局所作用として觀察された現象と軌を一にするものとして興味深いと思ふ。

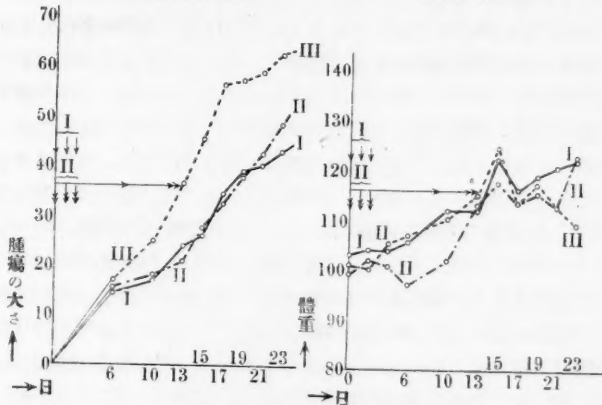
腫瘍移植直後よりする注射の場合

最後に余は 3 回に亘り 80 匹の大黒鼠に就て藤繩系肉腫移植直後より濾液注射を行つてその發育の模様を觀察した。曲線表に示す様に（これは第 1 回實驗のものであるが他の場合も略々同様な傾向を認めた）。第 1 群は初め 10 匹に就き肉腫移植直後より

肉腫移植直後より FCCR 注射による發育抑制の實驗

腫瘍發育曲線

體重曲線



I 群(5 匹) 腹腔内注射 3 回 1.5cc

II 群(6 匹) 皮下注射 63 回 3.15cc

III 群(7 匹) 對 照

腹腔内濾液注射連日 3 回、全量 1.5cc で 23 日間觀察し得た 5 匹の腫瘍の大きさ (3 徑の和) の平均を取つて表はした。第 II 群は同じく 10 匹を以て初め 13 日間分制的皮下注射 63 回、全量 3.15cc で、最後迄觀察した 6 匹の腫瘍の大きさの平均、第 III 群は對照群で結局 7 匹の平均に依る。斯くして表示の様な曲線を得た。一方體重曲線に見る様、實驗動物の體重榮養に大なる影響なく、而もこの様な腫瘍發育の抑制的效果がある事が判る。この點より *Shwartzman* 濾液は亦新たに發育せしめる腫瘍組織に對しても少くも抑制的に作用する事を知つた。

19. 家鶏肉腫の研究 (第 30 回報告)

大島福造

(名古屋帝國大學醫學部病理學教室)

Studien über Hühnersarkom. (XXX. Mitteilung.)

Von

Fukuzo Oshima. (Pathologisches Institut der Nagoya

Kaiserlichen Universität)

(I) 現今迄に私が經驗した家鶏の特發性腫瘍は囊腫をあわせて 1821 例に達してゐるが、腹腔内に原發した腫瘍は 1018 例である。この中記載の明かなものに就て家鶏の品種と腫瘍の原發臟器との關係に就て觀察を試みた。勿論如何なる鶏種にでも腫

瘍の特發を各處に認めてはゐるのであるが、然し大正年間には消化器系の癌腫を甚だ多く 60.7%にも経験してゐるのに、昭和の年代にはいつてからは生殖器系の癌腫を多数に経験し、その率も 65.5%に達してゐる。私がこれ等の材料を集めた愛知縣下では大正年間には殊に名古屋種の飼育を盛に奨励してゐたのであるが、昭和年代にはいつてからは殆んど白色レグホーン種のみが飼はれるやうになつた。この品種の動きと腫瘍の原發臓器との間に相關々係が見出だされるやうに思はれる。爲にこの全體を品種別にして觀察してみるに名古屋種には消化器系の癌を 60.4%に、白色レグホーン種には生殖器系の癌を 79.1%にも経験し、三河種にも生殖器系の癌を 70.0%、其の他の雜種には 48.2%に生殖器系の癌を経験してゐる。之を臓器別の方面からみても生殖器系の癌は白色レグホーン種に 64.3%、消化器系の癌は名古屋種に 69.4%、三河種は各々その中間位にある。生殖器系の癌の中、特に多いのは卵巣癌、輸卵管癌であつて組織學上には各型が認められ、卵巣癌の如きは雄性化を呈するに至る特種型腫瘍や卵胞、副卵巣嚢索原發と認められる可きものも多々ある。消化器系の腫瘍は殆んど腸管原發のものであつて、胃や食道、肝臓等には殆んどみない。無論品種の別によつて餌料や飼育の狀態に區別があるのではないから以上のやうな關係は品種の差異による特性と認む可きではあらうが、名古屋種といふのは肥肉をはかつて肉用に供し、白色レグホーン種は卵用種、三河種も亦卵用種に屬せしむ可き一品種である。即ち強制的に肥肉をはからしめた名古屋種に於ては腸管原發の腫瘍が多く、産卵を強要した白色レグホーン種に於ては好んで生殖器系の癌を發生し、卵用種の一である三河種にも生殖器系の癌の發生が多少とも多いのは、この品種による性能の差異が腫瘍の發生に與て力あらしめるやうにも思はしめるのである。要するに人工的に淘汰し改良された各々品種の間にこの性能の發揮に關與する臓器組織に病的過重な機能の負擔が荷せられ、剩へ組織均衡の不調を招くやうな條件が加はれば、時に無限の増殖をおこす悪性腫瘍の發生をその部にみるに至る事もあり得るやうにも思はれるのである。

(Ⅱ) 家鶏肉腫は家鶏間に於ては如何なる品種にへでも殆んど同じやうによく移植し得られるのであるが、家鶏の原種と稱せられてゐる野鶏、バンキバの感受性に就ては今迄實驗する機會がなく遺憾に思つてゐた。然るに今回馬來地方から到來せる赤色野鶏の一雌鶏を得る事が出來て實驗する事を得た。この鳥は外觀は地鶏に類似してゐるが、頗る強暴性であつて、高い叫聲を發し、強い跳躍と飛翔性があり、馴致性が少ない。體重は 460g あつた。この野鶏に家鶏肉腫を移植して、同時に家鶏を對照として同じやうに移植して比較したのであるが、皮下移植後 12 日目に既に鶯卵大の腫瘍を形成して家鶏よりも 1 日早く斃れるに至つた。形成した腫瘍は肉眼的にも組織學的にも家鶏への移植時と少しも異ならず、轉移は作らなかつた。脾臓は 0.7g あつた。私の用ひたこの赤色野鶏が全く野生のものか多少とも飼鳥として馴致されてゐたものかは判明しない點がないでもないが、形態上又性狀の上から赤色野鶏として取扱はる可き鳥種である事には疑がない。即ち家鶏肉腫は家鶏の原種へも甚だよく移植し得られる事がこの實驗によつて明かになつた。

(Ⅲ) 家鶏肉腫の異種族鳥類への移植に當つて曾て私は鶉鷄目の雄科の中でも移植性の殆んゞ家鶏と異ならないもの、移植は幾分陽性であるが不完全なもの及び全然移植の不可能なものの3種類を分ち得可きを認めたが、その異種族鳥類移植の不完全なるの理由に就ては窺知する事を得なかつた。本年私は家鶏肉腫の不完全移植鳥類としての代表としてキジの雌雄とハッカンの雌を用ひて之れに無水ラノリンの大量を経口的に與へ、給與開始後10日目に同大の家鶏を對照として皮下へ家鶏肉腫を移植し、更に給與を毎日續けたのである。然るに對照家鶏に僅か1日おくるゝのみですべての實驗鳥類は大鷄卵大の腫瘍を形成して斃れた。これを昨年度に實驗した無處置のこれらの異種鳥類移植の成績と比較するに甚だしく發育の良好なるを認め得たのである。爲に進んで移植の陰性であるとされてゐる水禽類に同様の方法を試みんとしてカモミシギを使用した。まづ第一に無處置のカモに家鶏肉腫を累代加皮下移植をしたのであるが、第1代は漸く鳩卵大にまで發育して其の後漸次吸収され、更に世代を累いで再び鳩卵大に至り、第3代に於ては終に發育を認め得なかつた。シギに於ては移植後僅か5日にして鷄卵大に發育して斃れたが第2世代へは移植しなかつた。かゝる状態であつたのでカモ殊にトモエガモ8例に大量の無水ラノリンを経口的に與へ7乃至10日後に家鶏肉腫を家鶏を對照として皮下へ移植したのである。移植後も毎日給與を續けた。然るにカモは移植後大體1週日の後廣汎に互る鷄卵大の腫瘍を形成して斃れ、數回の實驗いづれも同様の成績を得た。爲に1例に就て無水ラノリンを経口的給與中のカモをもつて世代をついだのであるが、第2代では小鷄卵大にまで發育し、第3代では鷄卵大、第4代も同様、第5代では鳩卵大に發育して後縮小しはじめ、第6代に至ては終に腫瘍を形成せしめ得なかつたのである。即ち無處置のカモに於ては第1、第2代には幾分の發育を呈し、第3世代に到つて全く陰性となつたのであるが、無水ラノリン給與のカモを以て世代をついだ時には第6世代に到つて陰性となつて世代を累加するに従つて移植の不良を階段的に示したのである。組織學的にも亦之に相當する吸収像を呈してゐる。次にアヒルを用ひて同様の實驗を行つたのであるが、無水ラノリンを大量給與したアヒルに於ては移植後1週日にして鷄卵大にまで發育したものがあつた、殆んゞカモミ同様の状態を示した。これを以てみるに無水ラノリンの經口的給與は異種族鳥類に對する家鶏肉腫の發育を一定程度まで良好ならしめるものゝやうである。然し異種族鳥類をして絶對的に移植を佳良ならしめるものではない。従つて異種族鳥類の家鶏肉腫に對する移植不可能性はこれだけを以つては説明し得られない。たゞ一定程度に移植に對して關與する性状をあらはし、私が移植の不完全鳥類としてあげた異種族鳥類をして家鶏の性状に多少とも近づかしめ、移植の全然又は極めて困難な鳥類をしてはこれに對して幾分の移植増強性をあらはし得るのみの程度のもを考へられる。勿論世代加移植に當つては移植材料の漸次の移植力の減退とこの被移植個體の状態とが相俟つて關與するのであらうが、今迄の文獻上の成績を顧みて大體これ等の關係は明かのやうに感ずる。即ち異種族鳥類の移植不可能性に對しては尚ほ複雑な特種性が伏在されてゐるのであらう。

附議

鈴江禮：家鶏肉腫の異種移植に就き2つの事實を追加し且つ質疑す。

1) 家鶏をラノリンにて飼育し之に家鶏肉腫を移植せるに肝臓次粟粒大の轉移竈に擬すべきものを認めたることあり。顯微鏡的には淋巴球の集團に過ぎざりしも、斯種のものを認められしことなきや。

2) 異種移植鶏肉腫は遂に衰退し、異種移植世代を重ねたる後には肉芽腫様の組織となる。斯かる顯微鏡的には全く肉腫組織を認めざるものを家鶏に復歸移植する時は、明かに家鶏肉腫を生ず。之に對する貴見如何。

大島福造：ラノリン試食中異種動物へ家鶏肉腫を移植した私の今回の場合では特にどこにも轉移を證明しなかつたのであります。又異種動物へ累世代加移植をしてみると終には肉芽組織となつてしまふ事は毎常經驗する事ではありますが、それなとつて家鶏へかへすと、やはり家鶏肉腫が出来ます。これは Virus だけがいてゐたものと思はれるが、形態學的に腫瘍組織を作つてゐないから、これをもつて移植が陰性に終つたと私は大體認める事にしてゐます。

20. 癌異種移植の研究(續報)

比企能達, 井下康平, 故小坂早五郎, 來間武雄, 小原元雄,

長谷川義典, 野村太陽, 三瓶學, 館脇正治

(日本大學専門部醫學科外科學教室病理學教室)

Über heterogene Transplantation des Karzinoms.

(III. Bericht)

Von

Yoshisato Hiki, Kohei Inoue, Hayagoro Osaka, Takeo Kuruma,
Motoo Ohara, Yoshinori Hasegawa, Taiyo Nomura, Manabu
Sampei, und Masaharu Tatewaki. (Chirurgische, Pathologische
Klinik der Medizinischen Hochschule, Nippon-Daigaku.)

既に前回集談會(第31回竝に第32回)に於て本名教授等に依り、人上顎癌の手術に際し得たる癌組織を、5匹の白二十日鼠の背部皮下に異種移植し、其の全部に陽性の成績を得、其の二十日鼠に生じたる可移植性腫瘍を組織的に檢索して癌たる事を確認し、之を「日大癌」に命名發表された。余等は其の後も繼續移植し現在第47世代に達した(使用二十日鼠總數1971匹)。「日大癌」に就ては前回報告されたものと殆んど大差はない。今回余等は、「日大癌」即ち日大系二十日鼠癌を他の動物に異種移植し、成功せるを以つて報告する。

從來腫瘍の異種移植は多數の人々に依り實驗され報告されて居るが容易に成功を見ず、多くは種々な操作を施せる場合或ひは移植培地を選擇せる場合等には或程度移植可能であるを報告されて居る。余等の場合は全く何等の操作も處置も施さず單純に組織の細片を其の儘、使用動物の腰背部皮下に移植したのである。

動物は主として家毛(100匹)、海狸(90匹)及び大黒鼠(400匹)を使用した。家毛及び海狸には初め肉眼的に腫瘤の形成あり、移植の繼續された如く思はれたものもあるが、組織的には壊死像著明、腫瘍細胞認められず何れも陰性に終つた。然しながら大黒鼠への異種移植は確實に成功した。以下之に就て簡記する。1. **移植方法**。日大癌の場合と同様移植苗組織細片を癌針に入れ法に従ひ皮膚消毒後大黒鼠の腰背部皮下に注射挿入した。2. **移植材料**。すべて「日大癌」の新鮮な組織を用ひた。即ち余等の最近の實驗に依れば「日大癌」が発育増殖の一番盛な時期或ひは盛にならんとする時期の組織、即ち移植後10日乃至2週間を経過し、拇指頭大に達し、肉眼的には水々しく細胞豊富、髓様で blutreich な又 saftreich で且つ可及的變性少なものを選び實驗に供した。是等のものは、一般に組織的には充實性で細胞豊富、核分割像多数、細胞の形狀及び配列不規則、血管豊富充血し、之を圍んで癌細胞集簇する所多く、一見 Peritheliom の様に見える部分があり、間質結締組織は極めて僅少である。かゝる状態の組織は「日大癌」の繼續移植の場合は殆んど100%の移植率を得て居る。3. **大黒鼠に就て**。市場より購入後約1週間飼育(飼料は小米、小麥、さうもろこし、きやべつ等)し大體同一の生活状態に置き、體重は40g乃至70g位で、幼若なものを選んだ。4. **移植量**は、「日大癌」の場合の約3倍(約0.5g)を目標とした。5. **大黒鼠腫瘍發育概況**。移植後初め2、3日は何物も觸れない。4日目頃より移植部位に相當せる部に粟粒大から小豆大の小結節を觸れる。これが漸次發育増殖し、6日目頃から10日目には小指頭大から拇指頭に達し、更に2週を過ぎる頃には鳩卵大に迄なるものもある。6. **大黒鼠腫瘍肉眼的所見**。腫瘍は一般に軟彈力性で球狀を呈し、表面は粗大な隆起をなすもの多く、淡赤色の色調を帶び、周圍組織と明かに界され、壓排性増殖をなして居る。剖面は一般には淡赤色のもの多く、中には中央部淡赤褐色であるものあり變性を起して居る様に思はれるが、周邊部は稍々透明髓様で水々しく、全體に blutreich saftreich である。此の所見は前述した「日大癌」組織の場合と殆んど大差無い状態のものである。7. **大黒鼠腫瘍組織的所見**。移植苗である「日大癌」の組織像と同様で單純密の所見を呈して居る。即ち腫瘍細胞の核は類圓形、橢圓形で、多型性である。色素は疎なるものあり又密なるものあり種々である。核膜は極めて明瞭なものもある。核小體は通例1個で、明かに見られる。核分割像は多数であるが、細胞境界は明かでない。かゝる腫瘍細胞は、種々な形の胞集或ひは細胞索を形成して居る。血管は豊富で、Peritheliom の様に見える所もある。腫瘍の蜂巢狀構造は不明瞭であるが、少量の結締組織で明瞭なものもある。腫瘍組織中では、腫瘍細胞の壊死や退行變性を起して居る部あり、爲に偽蜂巢狀構造を呈して居る所もある。格子纖維は一般に良く發育し、大小の網眼を形成し、この網眼に相當する所に腫瘍細胞が集簇して居る。かゝる状態の組織は移植率高く、大黒鼠から更に大黒鼠へ移植され現在5世代に達したものもある。

以上の時期を経過し3週間位になると、腫瘍は彈力性を缺ぎ、段々硬くなり、小さくなつて間もなく壊死融解が起り、或ひは吸收されるものもあるが、斃死する時期も

か生存日数等に就ては尙實驗觀察中である。

要するに、發育の盛な時期のもの或ひは盛にならんとする時期の「日大癌」組織を、幼若な大黒鼠に移植する事に依り確實に腫瘍の發育増殖あり、移植も繼續され得るものと信ず。

8. **移植率**。今回使用した大黒鼠は256匹である。完全陽性107匹(約41.8%)、腫瘍形成後吸収されたもの(次への移植後吸収されたものを含む)94匹(約36.7%)、完全陰性55匹(約21.5%)である。移植の繼續されたものに就て見るに約80%の移植率である。然し移植率は種々の要約に依り相當相違を生ずるものであるので今後の實驗追試に依り明かになるものと考へる。

9. **交代移植に就て**。「日大癌」を材料として、二十日鼠と大黒鼠に就て交代移植を實驗中であるが少数例ではあるが成功した。今後とも大體に成功するであろうと推定するが詳細は後報する豫定である。

10. **日大癌の他種移植實驗に就て**。余等は日大癌に就て乳癌移植及び乾燥材料に就ての移植を試み、依つて起る諸反應、諸要約等に就て實驗中であるが他日詳報する。

11. **他の人癌の異種移植**。余等の未來の目的である人癌の他種動物への異種移植に就て現在迄37例實驗した。其の内大部分は不成功に終つた。然し胃癌の1例(34歳婦人、昭和14年12月14日胃切除術施行)は白二十日鼠に可移植性腫瘍を形成し、現在第22世代に達したが唯今詳細檢索中である。

結辭。以上は余等が現在迄實驗した異種移植に就ての大要であるが、要之「日大癌」の組織細片を、幼若な大黒鼠の腰背部皮下に、無處置の下に移植した爲に、其の移植部位に相當した部に、日ならずして小豆大から拇指頭大の腫瘍の形成あり、之を更に他の大黒鼠へ移植を重ね既に5世代に達したのものもある。何れの大黒鼠に於ても、移植苗である日大癌と殆んど同様の組織所見を呈し所謂單純癌で、明かに發育増殖を遂げたものである。かゝる事實は實驗腫瘍學上甚だ興味ある事である。余等は日大癌の大黒鼠への異種移植に確實に成功したので茲に簡記報告した次第である。

附議

中原和郎：プログラムの抄録によれば、日大癌は乾燥材料にて移植が出来るとの事であるが、此の實驗は若し確かな事ならば、もつと大きく取り扱はる可き大問題で、HühnersarkomのAnalogieよりしても、virusの存在も考慮に上る筈である。それでこの實驗の詳しい事を伺ひ度い。

比企能達：中原君の質問に對して御答へ致します。乾燥實驗に關しては演說中にあります通り只今實驗中にて未だ確實なる成績に到達して居りませんので、茲に明瞭に發表することを止め他日報告致します。

21. マウス肉腫の異種移植に就て

長與又郎

(癌研究所)

On the Heterotransplantation of Mouse Sarcoma

By

Mataro Nagayo. (The Laboratories of the Japanese Foundation for
Cancer Research)

癌研究所に於て瀧澤が果糖の反復皮下注射によりマウスに発生せしめたる紡錘形細胞肉腫の移植第33世代より次代への移植に際し試みに移植し置きたる2匹のラッテに於てマウスに於ける同一の腫瘍の形成せられたるを見、此實驗を數回繰返して常に陽性成績を得たるのみならず、ラッテに斯くして発生した腫瘍のマウス返還移植も亦常に陽性なりしのみならず、その場合の移植率はラッテ間の移植よりも遙に高率にしてマウス間の同種移植と同様(90—100%)なることを知れり。

更に異種移植成立の過程を追及するため、移植後30分、60分より始めて12日に到る移植片の變化周圍母組織の反應及び兩者の癒合の状態等に就て精細に觀察し、此の場合確かに異種族移植が成立せることを立證せり。(癌35卷、3號參照)

附議

天野重安： 嘗て藤浪先生の命にて Hühnersarkom をラッテに移植する實驗を繰返して行つたところ、移植組織の態度は只今の長與先生のお話同様中央部に壊死が早く來り、且、周邊部に於ける生存細胞は紡錘形なる爲に宿主の大型化する結締組織形成細胞と區別の甚だ困難なることを覺えたことがある。これはラッテに對する場合である。更に家鴨に移植して此場合は成功した譯であるが(Zellfrei の材料で移植の成功する動物腫瘍のことではあるが)、其際移植組織は肉眼でもよく判る様に放射狀に發育し、これは組織學的には確認された。又周邊態度を觀ると腫瘍組織は膨大性である。本腫瘍は家鷄體內にては勿論浸潤性にて、且腫瘍細胞の方向も極めて亂雑であつて、家鴨の場合とは全く異つてゐる。演者の用ひられたマウス腫瘍は發育に當つてラッテ體內にてマウス内の場合と異なる周邊反應を呈せしや伺ひたし。

此企能達： 私共の二十日鼠に癌を移植致しました實驗に於ては途中の經過についての檢索は長與博士の如く計畫實施は致しませんでした。が移植後2日目にて死亡せるもの、移植せる癌の所見は中心部の大部分は變性壊死に陥り周邊部に僅かに癌細胞の殘存せるを認め、周圍は結締組織を以て包圍せられ細胞浸潤せるを認めたるは長與博士の肉腫異種移植の檢索所見と相似たるを以て茲に追加報告致します。

長與又郎： 私の場合に於ては、マウスに発生した肉腫の濾液及び乾燥粉末を以てした實驗は全然陰性でありました。

尙此の機會に一言して置きたいのは從來外國に於て人癌の動物移植が成功したとの報告は、その原著に於て見るに信を置くに足るものは一つもありません。代表例としてよく挙げられる Car Lewin の報告は死後15時間以上を経た卵巣癌を移植元とし之を細切して1匹の犬の腹腔内に注入して置いて3週間の後に開いて見た所、多數の結節が出来てゐた。腹腔淋巴腫も膨れてゐた。此の結節の組織的所見は Lewin 自身「炎性産物に外ならないやうである」と記述し乍ら、此のもの

な更に犬へ移植したら肉腫様の腫瘍(Sarcomartige Neubildung)が出来た。それが5代移植されたといふ報告である。始めは人の卵巣癌、而も死後15時間も経てゐる。そして第1代の犬に出来たものは全然異つたものであり、2代以後に出来たものは癌ではなく肉腫様の新生物といふのである。また *Flaszen Waechtel* が像めアルカロージスにして置いたマウスに人の癌組織を植へて成功したとの報告の如きは、更に非學術的でその記載はひどいものであり、出来たものは膿瘍のやうなものである。附圖もない、その他2、3の報告に就ても原著を見ると皆ひどい論文である。そして夫れ等は總て病理學教室以外からの發表である。私は少くとも外國に於ける從來の人の癌の異種移植報告例は取るに足るものは一つもないと言ふてよいと思ひます。

22. 發癌性及び抗發癌性色素に就て 第1報

天野重安, 橋田雅人

(京都帝大醫學部病理學教室)

Kanzerogener sowie antikanzerogener Farbstoff. I. Mitt.

Von

Shigeyasu Amano und Masato Hashida. (Pathologisches

Institut der Kyoto Kaiserlichen Universität.)

In Anlehnung an das Wort Karzinolysekraft, welches die auf das transplantierte Geschwulstgewebe ausgeübte hemmende Wirkung andeutet, möchten wir hier den Begriff der Antikanzerogenität einführen. Mit diesem soll auf die hemmende Wirkung hingewiesen sein, die im Verlauf der Krebsentstehung mittels Anwendung eines kanzerogenen Stoffes hervorgerufen wird. Einige Forscher in Japan haben sich mit der Untersuchung solcher antikanzerogener Substanzen bei experimenteller Hepatomerzeugung durch o-Amidoazotoluol u. a. beschäftigt, und zwar verwandten sie Weizenkleie-Extract (*Ando*), Reiskleie-Extract (*Kinoshita*), Hefe (*Ando*, *Nakahara* u. a.), Rindenleber (*Nakahara* u. a.) und Prolan bei kastrierten weiblichen Tieren (*Ito*) u. a.. Doch ist die Zusammensetzung all dieser Substanzen keine einfache.

Gelingt es aber, ein antikanzerogenes Mittel von einfacher chemischer Struktur zu finden, so vermag man nicht nur den prophylaktischen Zweck zu erreichen, sondern kann auch Aufklärung über den Mechanismus der Hepatomentstehung erwarten an Hand des gegensätzlichen Zusammenhanges zwischen kanzerogenen und antikanzerogenen Mitteln.

Als solche anti-kanzerogene Substanzen möchten wir hier die künstlichen Anilinfarbstoffe mit bekannter chemischer Struktur in Vorschlag bringen, und zwar haben wir selbst Versuche mit antikanzerogenen Farbstoffen, in Analogie zur Erforschung der kanzerogenen Substanzen unternommen.

Unser Mitarbeiter *Ito* hat in der vorigen (ebenso wie in dieser) Sitzung seine mittels Methylenblau erhaltenen Resultate bei seinen in gleicher Absicht unternommenen Experimenten berichtet, wobei aber die Methode der Methylenblauapplikation eine etwas andere als bei uns war. Wir benutzten zwei Farbstoffe der Thiazin-Gruppe (Thionin und Toluidinblau) und einen Farbstoff der Oxazin-Gruppe (Nilblausulfat). Unser Resultat fiel ziemlich

wie erwartet aus, worüber wir hier berichten möchten.

230 Ratten wurden einen Monat lang mit o-Amidoazotoluol-Olivenöl-Rohreis-Gemisch gefüttert, dann fügte man seit dem Beginn des zweiten Monats die obengenannten Farbstoffe der Nahrung bei, d. h. die Reiskörner wurden zunächst mit einer wässrigen Lösung des betreffenden Farbstoffs gemischt und dann nach dem Trocknen mit einer Olivenöllösung von o-Amidoazotoluol verrührt. Auf diese Weise wird den Ratten gleichzeitig der antikanzerogene sowie kanzerogene Farbstoff appliziert.

Nach 1 Jahr wurden je 5 Ratten von den vier einzelnen Gruppen getötet und makroskopisch sowie mikroskopisch untersucht. (s. Tab. 1).

Die Kontrollen betreffend, wurde bei allen Ratten und bei der Thionin-sowie Toluidinblau-Gruppe in der Hälfte der Fälle das Hepatom beobachtet.

Tabelle 1.

Untersuchungsergebnis von 365 getöteten Tieren.

| Befund Gruppe | Nr. | Körpergewicht (g.) | Lebergewicht | | | | |
|-------------------|-----|--------------------|--------------|----|----|----|------|
| | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 g |
| Kontroll-Gr. | 9 | 160.0 | | | | | |
| | 8 | 150.0 | | | | | |
| | 17 | 150.0 | | | | | |
| | 19 | 140.0 | | | | | |
| | 18 | 140.0 | | | | | |
| Thionin-Gr. | 57 | 180.0 | | | | | |
| | 54 | 200.0 | | | | | |
| | 61 | 140.0 | | | | | |
| | 67 | 270.0 | | | | | |
| | 65 | 130.0 | | | | | |
| Toluidinblau-Gr. | 21 | 120.0 | | | | | |
| | 24 | 200.0 | | | | | |
| | 27 | 200.0 | | | | | |
| | 45 | 160.0 | | | | | |
| | 30 | 150.0 | | | | | |
| Nilblausulfat-Gr. | 86 | 160.0 | | | | | |
| | 95 | 130.0 | | | | | |
| | 87 | 120.0 | | | | | |
| | 85 | 160.0 | | | | | |
| | 79 | 240.0 | | | | | |

N. B. Krebs Übergangsform zw. Krebs u. Adenom
 nicht krebsig x sarkom.

(Die Fälle, bei denen man einen Übergang zwischen Adenom und Hepatom beobachtete, wurden unter Krebs als 0.5 in die Tabelle eingetragen). Bei der Nilblausulfat-Gruppe wurden nur ein Fall von Hepatom und ausserdem noch ein Fall von Spindelzellensarkom, begleitet von Cysticercus-Cyste gefunden. Im allgemeinen wurde eine Veränderung der Leber bei dieser Gruppe äusserst selten beobachtet.

Einen ähnlichen Befund konstatierte man bei den Tieren die vor 1 Jahr gestorben sind, wobei kein Fall von Hepatom in der Nilblausulfat-Gruppe, wohl aber einige Hepatomfälle in den anderen drei Gruppen beobachtet wurden (s. Tab. 2).

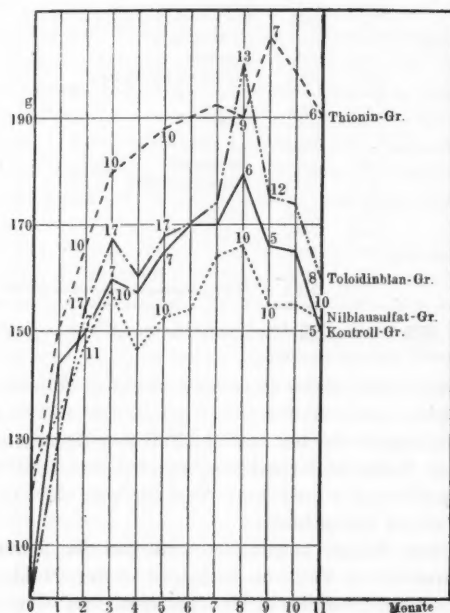
Tabelle 2.
Gesamtresultat:

| Verlauf Gruppe | 31-209 Tage | | 210-364 Tage | | 365 Tage (getötet) | | | 366-410 Tage | | | weiter lebend |
|-----------------------|----------------|-------|----------------|-------|-----------------------|-------|-----|----------------|-------|-----|------------------|
| | Todes- zahl | Krebs | Todes- zahl | Krebs | getö- tete Zahl | Krebs | % | Todes- zahl | Krebs | % | |
| Kontroll-Gr. | 12 | 0 | 3 | 1 | 5 | 5 | 100 | | | | 0 |
| Thionin-Gr. | 13 | 0 | 4 | 1 | 5 | 2.5 | 50 | 1 | 1 | 100 | 0 |
| Toluidinblau- Gr. | 9 | 0 | 7 | 2 | 5 | 2.5 | 50 | 1 | 1 | 100 | 3 |
| Nilblausulfat- Gr. | 12 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1+1* | 20 | 2 | 0 | 0 | 4 |

* Fall von Lebersarkom ohne Parenchymveränderung.

Bei den Ratten, die über 1 Jahr lebten, hörte man mit der Beifügung von o-Amidoazotoluol auf und gab ihnen nur Reis, gemischt mit Farbstoff. Der bei diesen Tieren (gestorben oder noch 366-410 Tage lebend) nachgewiesene Befund findet sich ebenfalls in Tabelle 2 wiedergegeben, und zwar ergab sich als Resultat: 1 Fall in der Thionin-Gruppe und 1 Fall in der

Tabelle 3.
Körpergewicht.



Toluidinblau-Gruppe mit Hepatomerzeugung; 2 Fälle in der Nilblausulfat-Gruppe ohne Hepatom und ohne knotige Hyperplasie, 3 Tiere der Toluidinblau-Gruppe und 4 der Nilblausulfat-Gruppe waren über 410 Tage noch am Leben (bis Jan. 1941).

Wie die obigen Resultate bei den Tieren in 1 Jahr oder vor und nach 1 Jahr der Fütterung erkennen lassen, ist die Antikanzerogenität bei Nilblausulfat sehr viel bemerkenswerter als bei den anderen Farbstoffen.

Der Entwicklungsgrad der Ratten der einzelnen Gruppen ist in Tabelle 3 wiedergegeben. Die Gewichtszunahme in der Nilblausulfat-Gruppe ist ziemlich gering, doch ist die Mortalität im Spätstadium der Fütterung nicht gross; auch sind die einzelnen Tiere sehr lebhaft und zeigen immer guten Haarwuchs.

Auf Grund des obigen Experimentes, darf man wohl behaupten, dass es Farbstoffe gibt, die antikanzerogene Eigenschaften besitzen, analog den schon bekannten Farbstoffen mit kanzerogenen Eigenschaften.

Was nun den Mechanismus der Antikanzerogenität des Nilblausulfats anbetrifft, so hat bereits einmal *Hayashi* in unserem Institut die ausserordentlich atmungsbeschleunigende Wirkung des Nilblausulfats bei dem vital- sowie supravital-gefärbten Gewebe mittels einer manometrischen Untersuchungsmethode nachgewiesen. Doch ist es fraglich, ob sich die antikanzerogene Wirkung dieses Farbstoffs einseitig allein aus dieser Tatsache herleiten oder erklären lässt. Man muss weitere Untersuchungen mit anderen Farbstoffen, die annähernd dieselbe chemische Konstitution wie das Nilblausulfat besitzen, abwarten. Jedenfalls ist ausdrücklich hervorzuheben, dass es solch einen künstlichen Farbstoff wie z. B. das Nilblausulfat gibt, bei dem die Antikanzerogenität im Falle der experimentellen Hepatomerzeugung erwiesen ist.

Anhangsweise möchten wir die Resultate unserer allerletzten Beobachtungen nachtragen, da bereits unser Referat hergestellt war. Von den Tieren, die in der Tabelle 2 als „weiter lebend“ bezeichnet wurden, sind danach 3 in der Toluidinblau-Gruppe und 2 in der Nilblausulfat-Gruppe gestorben. Bei der histologischen Untersuchung konstatierten wir folgenden Leberbefund.

Toluidinblau-Gr.: 3 Fälle mit knotiger Hyperplasie davon 2 Fälle mit Fibroadenom der Mamma.

Nilblausulfat-Gr.: 1 Fall ohne besondere Veränderung und 1 Fall mit Hepatom (kleiner Knoten).

Bis jetzt (ca. 500 Tage) überlebten noch 2 Fälle von Nilblausulfat-Tieren (siehe muntere Tiere!) bei denen wir keinen Bauchtumor ertasten können.

23. Buttergelb の毒性に及ぼす Anthranil 酸 投與の影響 (第2報)

政山龍徳, 横山恒子, 中棈就廣, 野田邦俊

(大阪帝國大學微生物病研究所癌治療研究部)

Einfluss von Anthranilsäureeinführung auf die Toxizität des Buttergelbs.

Von

Tatunori Masayama, Tuneko Yokoyama, Nobuhiro
Nakano und Kunitosi Noda.

(Institut für Krebsforschung der Kaiserlichen Universität Osaka)

前回の集談會に於て私共は白鼠に Buttergelb を投與する際に Buttergelb の $\frac{1}{10}$ 量即ち 1 匹當り平均 1 日 0.5 mg の Anthranil 酸を添加するに其死亡數を著しく減じ體重の増加も良い, 然し發癌作用には殆んご影響を及ぼさないを報告したが, 其後の實驗で死亡率は對照群 64% に對し Anthranil 酸添加群では 28% で著しく減少してゐるが, 體重増加には殆んご影響がない. 然るに對照群の生存白鼠 9 匹の内癌發生を認めたものが 8 匹即ち發癌率 89%, 其内腫瘍を 2 ケ以上或は鳩卵大のものを發生したものは 4 例であるに對し Anthranil 酸添加群では生存したる 18 匹中癌を認めたものは 10 匹で發癌率 55.5%, 且腫瘍を 2 ケ以上或は鳩卵大のものを發生したものは唯 1 匹のみであつて一般に腫瘍の大きさは小さい. 即ち Buttergelb の $\frac{1}{10}$ 量の Anthranil 酸は發癌に對し或は影響し, 或は影響を示し得ない限界に立つものと考へ, 更に多量と少量の Anthranil 酸を添加した實驗を行つた.

本實驗は 150 日間 Buttergelb のみ, 或は夫れに Anthranil 酸を添加した小米で各群 15 匹の白鼠を飼養し後小米のみを以て, 更に 40 日間飼養を續けた. 各群とも野菜及び水は與へたが小魚は與へない. Buttergelb の溶媒に使用した Oliv 油はすべて日本薬局方品である.

對照群の生存白鼠 9 匹中癌を發生したものは 7 匹で發癌率は 78%, 肝臓の平均重量は 19.2 g 脾臓は 1.8 g である. Anthranil 酸を Buttergelb の $\frac{1}{20}$ 量即ち平均 1 日 1 匹當り 0.25 mg を添加した群の生存白鼠は 10 匹, 癌を發生したものは 6 匹, 發癌率 60%, 平均肝重量 14.75 g, 脾臓は 1.2 g, Anthranil 酸を Buttergelb の $\frac{1}{10}$ 量. 即ち平均 1 匹當り 1 日 1 mg を添加した群の生存白鼠は 6 匹, 其肝臓はすべて表面平滑で何れも癌の發生は勿論肥大すら認め得ない. 組織標本に於ても 2, 3 のものに僅かに肝小葉周邊に於て細胞の増殖を認めるのみである. 即ち發癌率は 0%, 肝臓の平均重量は 7.2 g 脾臓は 0.93 g である.

斯くの如き發癌の抑制作用は與へた Buttergelb を Anthranil 酸が速かに排泄せしむる爲ではないかと, さきに政山が測定した事實に基き Buttergelb の最も多く排泄する膽汁に於て Buttergelb 排泄を測定した. 即ち膽管 Fistel を附した白鼠に Buttergelb-Oliv 油のみ或は夫れに Anthranil 酸を添加して胃-Sonde で與へ膽汁の

Buttergelb 量を時間的に比較したが Anthranil 酸を添加するに Buttergelb の排泄はむしろ少ない。

又 Buttergelb-Oliv 油を混和した小米或はそれに Anthranil 酸を添加したもので飼養した白鼠の胆汁中の Buttergelb 量を測定したが、むしろ Anthranil 酸添加群の方が排出がすくない。即ち Anthranil 酸を添加しても Buttergelb の胆汁による排泄は決して増加しない。却つて減少する。此事實は或は Anthranil 酸添加は肝細胞の Buttergelb 分解を促進せしめてゐるのか或は血管より尿への途へ Buttergelb の排泄を轉ぜしめてゐるのか目下實驗中である。

尙移植癌、藤縄系肉腫の發育に關しては Anthranil 酸は 1 例に於て發育を抑制するが如き成績を得たが他の 2 例に於ては影響を認め得なかつた。

近事各種の發癌抑制物の研究が盛であるが、化學的に明確な物質に依つて著明な抑制作用を得た成績はあまり無い。然るに一定量の Anthranil 酸が斯く Buttergelb に依る肝臓癌の發生を抑制せしめた此事實は Anthranil 酸が肝臓に於て生理的に生成される代謝産物である關係上甚だ興味深いものがあるに信じ尙此事實を確實にする爲にくりかへし實驗中である。

本研究に際し文部省科學研究費並に大阪癌治療研究會より補助せられた事を明記して感謝の意を表す。

24. Butter Yellow 肝癌發生に對する β -Sitosterol の抑制的效果

佐藤壽昌, 森上修造

(大阪帝國大學醫學部第 1 病理學教室 指導 木下良順)

Inhibiting Effect of β -Sitosterol on the Production of Hepatic Cancer by Butter Yellow.

By

Hisamasa Sato and Shūzō Morigami. (The First Pathological Institute of Osaka Imperial University. Director: R. Kinoshita.)

It was previously shown, that the oral administration of rice bran oil can prevent the production of liver cancer by Butter Yellow, and that the unsaponifiable part of the oil is effective but not the saponifiable part.

Using rice germ oil instead, which has practically the same composition as rice bran oil, Simbo separated the crystalline portion (I) and the non-crystalline portion (II) out of its unsaponifiable part. The non-crystalline portion, which contains vitamin E in a high percentage, may not be important, because Okamoto has shown the preventive effect in the rice bran oil, of which vitamin E was destroyed. However, the crystalline

portion is very likely suspicious. According to *Simbo*, the crystalline portion consists of β -sitosterol in 80% and α_2 -sitosterol, dihydrosterol, stigmasterol, mericyl alcohol, etc., all in very small percentages. This preparation I was solved in the 2.5% Butter Yellow solution in an industrial olive oil, and given to the rat with rice. Its daily dose was 2.5 mg. for the first 100 days and 3.5 mg. for the next 120 days. The daily dose of Butter Yellow was roughly 2.5 mg. throughout the experiments.

| | Length of Experiment (days) | Weight of Liver (g) | Cirrhotic Changes | New-Growth |
|----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Controls: | | | | |
| No. 9 ♂ | 203 | 5.0 | ± | — |
| No. 6 ♀ | 204 | 4.5 | + | — |
| No. 20 ♀ | 208 | 3.5 | + | — |
| No. 1 ♂ | 216 | 3.2 | + | — |
| No. 3 ♂ | 220 | 5.8 | ++ | Hepatoma |
| No. 7 ♂ | 220 | 13.5 | ++ | Hepatoma |
| No. 10 ♀ | 220 | 3.5 | ++ | Hepatoma |
| No. 14 ♀ | 220 | 5.8 | ++ | — |
| No. 15 ♂ | 220 | 4.3 | ++ | Hepatoma |
| No. 16 ♀ | 220 | 4.4 | ++ | Atypical Nodular Hyperplasia |
| Treated Cases: | | | | |
| No. 16 ♀ | 196 | 5.0 | + | — |
| No. 6 ♀ | 211 | 4.0 | ++ | — |
| No. 15 ♂ | 215 | 5.0 | ++ | — |
| No. 1 ♂ | 216 | 3.5 | ++ | — |
| No. 4 ♀ | 220 | 4.2 | ++ | — |
| No. 7 ♂ | 220 | 5.2 | ++ | — |
| No. 20 ♀ | 220 | 5.5 | ++ | Hepatoma |

In the experiments without preparation I (controls) and with it (treated cases), each of which was started with 20 rats, 10 and 7 rats respectively survived more than 200 days. On the 220th day, the experiments were terminated. All the animals, which died after 200 days or killed on the 220th day, were autopsied, and their livers were histologically examined.

In the control series, 4 cases showed the development of hepatoma, and another case atypical nodular hyperplasia (after *Maruya*).

Compared with the similar experiments in the same laboratory, in which the medical instead of industrial olive oil was used as a solvent for Butter Yellow, the liver changes were altogether milder and it took longer periods for the development of hepatoma to the same extent. The industrial olive oil contains more quantities of unsaponifiable substances, which may be responsible for the result.

In the treated series, generally, the liver had more or less smooth surface and histologically showed only a slight increase of interstitium, proliferation of bile duct epithelium and cystadenoma but no atypical nodular hyperplasia. Only in one instance, a nodule in size of a bean was found, which was a hepatoma of an unusual lobular structure but with an

intense fatty degeneration. In most cases, the proliferation of bile duct epithelial cells was noticed. The structure was adenomatous but became cystic. Compared with the control cases, the cystadenomatous change was more frequent and far advanced. According to *Maruya*, such a cystadenoma is not potent to develop into a malignant tumor.

Comparing these results with the controls, it was evident, that the administration of preparation I, which is mostly β -sitosterol, hindered the the production of hepatoma.

Further, *Simbo* succeeded to isolate β -sitosterol (m. p. 134-136°C) from preparation I and made possible to employ the pure chemical for the experiment.

First, 50 rats were fed with Butter Yellow rice as a main food. This food was prepared by mixing 1000 g. polished rice with 20 cc. of 3% purified Butter Yellow (m. p. 117°C) solution in the medical olive oil. 24 rats survived 67 days, of which the liver was examined in situ under the trial laparotomy.

In all cases, fine granulations were noticed on the liver surface, but no specimens were taken.

Hereafter, the application of Butter Yellow was stopped, and a half of these animals received once every three days the intraperitoneal injections of 0.5 cc. medical olive oil (controls), while the other half similarly administered with 0.5 cc. of 1% β -sitosterol solution in medical olive oil (treated cases).

Many rats died shortly after the injections were started, and only a few animals lived altogether more than 165 days. The rats, which were killed on the 194th day, were 3 in the controls and 2 in the treated cases.

In each control case, greyish white nodules of the size of a bean were found in the liver, which otherwise had a smooth surface.

In the treated cases, each rat was given totally about 35 mg. of β -sitosterol intraperitoneally in 7 times. In all 3 cases the liver showed a smooth surface and no circumscribed spots.

Although a care should be taken not to draw a definite conclusion from such a few cases, it seems, that β -sitosterol could hinder the progress of hepatoma development to some extent. Probably, the cells, which became atypical and more or less irreversible in their character, were interfered to gain far advanced malignancy.

β -sitosterol is a substance, which was recently identified as a new compound with a certain chemical structure. In the nature it exists in the germs of wheat, oat and cotton seeds and also in their oils. However, its biological effect is not yet known at all, except *M. rigami-Imai's* finding, that β -sitosterol can check the growth of fibroblasts in vitro. Further biological studies are needed, because such a hormone as androsterone can be chemically prepared from this substance similarly as from stigmasterol. No doubt β sitosterol can be absorbed into the animal body, although some parts were left in the abdominal cavity in the above mentioned experi-

ments. At any rate, it was shown, that phytosterol can be absorbed in the rat but not in the mouse. A similar analogy is suggested in other sterol compounds.

β -sitosterol has a chemical structure, closely related to α_1 -sitosterol, α_2 -sitosterol, stigmasterol and others, which must be studied in the same respect. Ergosterol, which is a near compound to α -sitosterol, was used in the Butter Yellow experiment; and it was shown, that the development of hepatoma was also interfered.

附議

中原和郎：植物性脂油中に含有されてある肝癌發生抑制物質が、今日木下教室の努力によつて、 β -sitosterol にまで追ひつめられた事に對し敬意を表す。癌研では數年來肝飼與による肝癌發生抑制の實驗をやつてゐるが、肝中の抑制物質は確かに、エーテルに不溶性で、全く wasserlöslich であり、木下君方のものとは全然別個の物質である。以上追加。

25. 實驗的肝癌發生に及ぼす小麥麩エキスの影響 (第6報)

安藤徳弘

(京都帝國大學醫學部病理學教室 指導 杉山繁輝)

Über den Einfluss des Weizenkleie-Extraktes auf die experimentelle Leberkarzinomerzeugung. (6 Mitt.)

Von

Tokuhiro Ando. (Pathologisches Institut der Kaiserlichen Universität zu Kyoto. Leiter: S. Sugiyama.)

余は曩に o-Amidoazotoluol 肝癌發生と穀物食の關係に就て種々の檢索を行つたが、其の際小麥が他の穀物即ち、白米、玄米、或は大麥等よりも確に肝癌發生を抑制する作用が強い事を認めたのである。處が、小麥を粒の儘で投與するに、ラッテの中には小麥の皮を残すものがあつて、之等のラッテは皮に附著した分の發癌劑を攝取しない。従つて、小麥飼養の場合は、ラッテの攝取する發癌劑の分量が不正確になつて來るのである。此の點に就ては余は充分の注意を拂ひ、小麥を投與した場合でも、白米や玄米を投與した場合と同量の發癌劑を攝取させる事が出来る様に發癌劑の使用分量を補正増量して居るのではあるが、今回は更に他の方法で小麥の肝癌發生に對する抑制作用を検索證明する事が出來たので茲に報告する次第である。

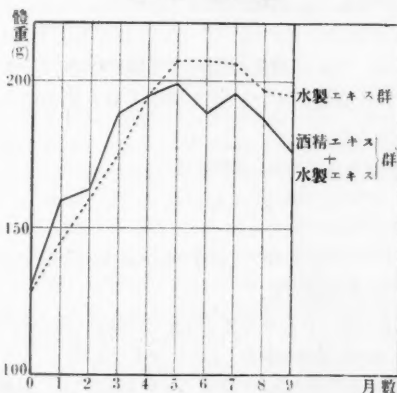
偕、先づ最初に考へた事は、小麥の如何なる部分に肝癌發生を抑制する物質が最も多く含有されて居るかと言ふことである。余は第1報の末尾に於て、各種穀物食の癌發生に反した結果の相違を明かにするには、穀物相互の Vitamin, 蛋白, 含水炭素, 鹽類等を順次比較するの外なしと述べて置いた。其の後、該實驗の延長中、小麥食動

物に於てのみは特種の乳腺變化が認められたので、此の所見を若し既知の Vitamin と關聯させて考へるならば、Vitamin L 乃至は之に類似する性質を示す未知の物質が小麥中に特に豊富なのであらうと言ふ研究假定の下に實驗を進める事としたのである。即ち、周知の如く、中原氏の研究に據るに、牛肝或は酵母の中にラッテの乳汁分泌に關係ある物質即ち Vitamin L が含有されて居ることが明かであるが、余の實驗に據るに、小麥の皮の中に之に相似た作用を呈する物質が比較的多量に含有されて居る事は確實である。處が、此の牛肝、酵母或は小麥が、其の作用の大小は別として、何れも實驗的肝癌發生を抑制する事を考へるに、此のラッテの乳汁分泌を良好ならしめる物質と肝癌發生を抑制する物質との間に何等かの關係が有るのではないかと考へたのである。勿論、之が Vitamin L ではないかも知れぬが、兎に角 Vitamin L 抽出法類似の方法に依つて得られる物質に目標を置いて檢索する關係上、小麥麩のエキスをを使用して次の實驗を行つたのである。

實驗方法としては、發癌剤を混和した白米(水洗して充分に糠を去り然る後乾燥させた白米)に小麥麩の水製エキスを加へ、之を飼料として第1群(50匹)のラッテに投與した。一方、第2群のラッテ(50匹)には、前記同様の飼料に更に小麥麩の酒精エキスを添加したものを投與したのである。而して、此の際使用したエキスの分量は、大體に於て小麥を飼料とした場合に1匹のラッテが1日に食する小麥の皮の分量に相當する小麥麩を使用し、其の水製エキス及び酒精エキスを製して之を1匹のラッテに對し1日に攝取させる様にしたのである。

斯くて、飼養日數280日までの成績を觀察したのであるが、其の成績は大體次のやうである。先づ、營養狀態に就て言へば、其の成績は兩群とも比較的良で、而も、兩

第1表 體重曲線



者の間に著しい差異は現れて居ない(第1表参照)。處が、發癌狀態に於ては兩者の間に明瞭な差異が現れて居る。即ち、白米に水製エキスだけを加へたものを投與した一群は、飼養日數206日までに42匹のラッテが死亡したのであるが、之等は何れも肝臓に何等の變化を認めないので、之等のものは此處では取扱しない事とし、207日から280日までの間に死亡したもの及び屠殺したもの8例に就て言へば、之等の中何等肝臓の變化を認めないものは僅か2例に過ぎず、

1例は腺腫の狀態で、他の5例には何れも肝臓發生を認めたのである。處が、白米に水製エキスと酒精エキスの兩方を加へたものを投與した一群は、飼養日數209日から

280 日までの間に死亡したもの或は屠殺したものが 10 例存在するのであるが、此の群には肝癌を発生したものは 1 例もない。唯、結節性肥大を有するものが 1 例、極く軽度の腺腫を発生したものが 2 例存在するに過ぎないのである (第 2 表参照)。

第 2 表 飼養日数と肝癌発生状態及び肝臓重量

| 実験群 | 動物番 号 | 性 | 飼養 日数 | 肝 臓 重 量 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|---|----------|---------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| | | | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26(5) |
| 水製エキス群 | 1 | ♂ | 207 | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | ♂ | 240 | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | ♂ | 252 | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | ♂ | 270 | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | ♂ | 280 | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | ♂ | 280 | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | ♂ | 280 | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | ♂ | 280 | | | | | | | | | | | | | |
| 酒精エキス + 水製エキス 群 | 1 | ♀ | 208 | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | ♀ | 208 | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | ♀ | 213 | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | ♀ | 257 | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | ♀ | 280 | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | ♀ | 280 | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | ♀ | 280 | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | ♀ | 280 | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | ♀ | 280 | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | ♀ | 280 | | | | | | | | | | | | | |

—— 肝癌 - - - - 腺腫 ——— 正常 - - - - - 結節性肥大

此の成績から観るに、小麥麴の酒精エキスが比較的強度に *o*-Amidoazotoluol 肝癌発生を抑制するものと考へられる。尤も、厳密に言へば、此の抑制作用は、酒精エキスの單獨作用に因るものであるか、夫れども酒精エキスと水製エキスの共同作用に因るものであるかと言ふ事は解らない譯であるが、然し、酒精エキスの存在に因つて始めて抑制作用が現れるものとすれば、此の抑制作用の根源はやはり酒精エキスの存在に因るものと看做しても支障なからう。さすれば *o*-Amidoazotoluol 肝癌発生を抑制する物質は、小麥の皮の中に存在する所の水に溶解しない酒精に溶解する物質であると言ひ得るを考へる。

更に、余の實驗を通じて考へられる事は、1 匹に動物の攝取する穀物の中に含まれた肝癌発生抑制物質の量的關係から觀て、小麥食の中には玄米の中よりも遙かに多量の有效成分が含有せられて居ると言ふ事である。

本研究に對し癌研究會より研究補助金を得た事を感謝する。天野重安。

附議

天野重安：一言追加する。

1. 安藤君の場合酒精エキスの作り方はあるヒントによつて、所謂 Vitamin L といはれるもの、抽出方法に似たところのもの (同一ではない) を採用した。
2. エキスの添加量は本實驗では 1 匹が 1 日に食する小麥の量に匹敵する量から得た程度に止めてゐるが、そのエキスを量を増加すれば更に秀れた効果を期待し得られるものと考へてゐる。
3. 肝癌発生劑に對し抑制的に作用する物質 (本學會次演者の研究なども考慮して) は種々の穀物、或は其他のものに於て今後も益々發見せられるであらうし、或は多元的であるであらう。然し此處で現在の成績が概括的に云へば、要之米食の營養的缺陷が (他要素も若干影響はあるであらうが)、所謂抗發癌性物質によつて補はれるといふことを示すものであり、これを更に極言

せしむれば *o*-Amidoazotoluol といふ肝癌發生物質は米食の缺陷を曝露する物質であるとも云ふことが出来ると推ふ。

坪井澄也：私は植物生長ホルモン殊に *Heteroauxin* 等は極微量例へばマウスにては體重 10g 當り 0.03mg にて既に移植腫瘍の發育抑制を認めたり。白米と玄米又は小麦食の間に發癌抑制作用の差違は胚芽等の中に含有せらるゝ植物生長ホルモンの如きものも亦その役割の一つを演ずるものならん。

26. 實驗的肝癌發生に對する食餌的影響の研究

森上修造, 永島學, 柏原尚美

(大阪帝國大學醫學部木下病理學教室 指導 木下良順)

Über den diätetischen Einfluss auf die experimentelle Hepatomerzeugung.

Von

Shūzo Morigami, Manabe Nagashima und Naoyoshi Kashiwabara.

(Aus dem Pathologischen Institut der Osaka Kaiserlichen Universität.

Leiter: R. Kinosita.)

Bei den Originalversuchen, durch Verabreichung von Buttergelb (Dimethylaminoazobenzol) Hepatom zu erzeugen, waren die Versuchstiere mit unpoliertem Reis gefüttert worden. Nach dieser Entdeckung wurde der diätetische Einfluss auf die Karzinogenese untersucht. Während polierter Reis die experimentelle Erzeugung des Hepatoms beförderte, übten vielmehr Brot und Reiskeimlinge eine hemmende Wirkung aus. Wenn man aber Reiskeieöl dem Reisfutter zusetzte, so nahm die Häufigkeit der Hepatomentstehung bedeutend ab.

Diese Befunde lassen uns vermuten, dass irgend ein Hemmungsfaktor in den Keimlingen vorhanden sein müsse. Weiter wurde festgestellt, dass man selbst beim Zusatz der entfetteten Reiskeimlinge zum Futter fast keine Hemmungserscheinung beobachten kann. Die Annahme liegt daher nahe, dass man die wirksamen Stoffe in den öllöslichen Bestandteilen zu suchen habe. Es ist also von ganz besonderer Tragweite, nach der natürlichen Verbreitung der hemmenden Substanz im Pflanzenreich weiter zu suchen.

Das Vorkommen des primären Leberkrebses ist sehr hoch im Fernen Osten. Man geht wohl nicht fehl, solch einen besonderen Vorzug des Hepatoms mit der Reismahrung in innige Beziehung zu bringen. So zum Beispiel, ist die Häufigkeit des Hepatoms unter den Nord-Chinesen, denen Kaoliang und Hirse als Hauptnahrung dienen, viel geringer als unter den reis-essenden Süd-Chinesen.

In der vorliegenden Mitteilung handelt es sich also um die diätetischen Einflüsse Japanischer Hirse und Chinesischen Kaoliangs auf die experimen-

telle Hepatomerzeugung durch Buttergelb.

Versuch mit Japanischer Hirse.

Als Versuchstiere dienten normal wachsende weisse Ratten. Ein spontaner Leberkrebs wurde bisher in keinem Fall festgestellt, obwohl Hunderte von Ratten auf längeren Zeitraum hin beobachtet worden waren.

Die Versuchstiere wurden in zwei Gruppen von je 50 Ratten eingeteilt. Die Tiere der ersten Gruppe wurden mit Japanischer Hirse ernährt, und die der zweiten Gruppe, die als Kontrolle dienten, wurden mit poliertem Reis gefüttert. 0.6 g Buttergelb wurde in 20 cc. Olivenöl warm aufgelöst, dann mit je 980 g Grundfutter vermischt. Ausser diesen Hauptspeisen bekamen die Tiere Gemüse, Sardinen und Wasser in genügender Menge.

Die Ratten der Hirsegruppe zeigten eine niedrigere Mortalität als die der Reisgruppe, denn im Verlaufe von 158 Tagen waren 45 Ratten in der Reisgruppe gestorben, doch nur 40 Ratten in der Hirsegruppe. 9 Ratten der Reisgruppe und 16 der Hirsegruppe ertrugen die Buttergelbfütterung für mehr als 89 Tage. Darunter waren 4 Ratten der Reisgruppe und 6 der Hirsegruppe innerhalb 158 Tagen gestorben, und die übrigen Tiere wurden am 165. Tage getötet.

Bei allen diesen lang überlebten wurde die Leber genau untersucht (s. Tabelle).

| I. Versuchsreihe | Tier-Nr. | Versuchsdauer (Tag) | Leber | | |
|--------------------|----------|---------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------|
| | | | Gewicht (g) | Zirrhotische Veränderung | Neubildung |
| Reisgruppe | 596 | 89 | 5,0 | + | (Knotige Hyperplasie) |
| | 585 | 92 | 6,9 | + | (Knotige Hyperplasie) |
| | 588 | 150 | 15,8 | + | (Knotige Hyperplasie) |
| | 576 | 158 | 15,5 | + | (Knotige Hyperplasie) |
| | 567 | 165 | 13,2 | ++ | Atypische knotige Hyperplasie |
| | 563 | 165 | 13,4 | ++ | Hepatom |
| | 570 | 165 | 13,6 | ++ | Hepatom |
| | 572 | 165 | 12,0 | ++ | Hepatom |
| | 591 | 165 | 14,5 | ++ | Hepatom |
| Hirsegruppe | 308 | 89 | 5,6 | — | — |
| | 313 | 89 | 5,9 | ± | — |
| | 344 | 106 | 4,1 | — | — |
| | 347 | 115 | 4,5 | ± | — |
| | 328 | 131 | 5,8 | — | — |
| | 309 | 151 | 5,1 | — | — |
| | 317 | 165 | 7,5 | — | — |
| | 321 | 165 | 6,5 | — | — |
| | 340 | 165 | 6,8 | — | — |
| | 346 | 165 | 7,4 | — | — |
| | 348 | 165 | 10,6 | — | — |
| | 302 | 165 | 5,6 | ± | — |
| | 320 | 165 | 8,5 | ± | — |
| | 327 | 165 | 8,7 | ± | — |
| | 333 | 165 | 9,8 | ± | — |
| | 325 | 165 | 5,5 | — | (Knotige Hyperplasie) |
| II. Versuchsgruppe | | | | | |

| | | | | | |
|----------------|---|-----|-------|----|----------------------|
| Reisgruppe | 1 | 138 | 43,5 | ++ | Hepatom u. Metastase |
| | 2 | 149 | 41,5 | ++ | Hepatom |
| | 3 | 173 | 36,6 | ++ | Hepatom u. Metastase |
| | 4 | 180 | 37,5 | ++ | Hepatom u. Metastase |
| | 5 | 194 | 21,5 | ++ | Hepatom |
| | 6 | 208 | 16,7 | ++ | Hepatom u. Metastase |
| Kaolianggruppe | 1 | 100 | 4,0 | — | — |
| | 2 | 108 | 19,0* | — | — |
| | 3 | 115 | 7,0 | — | — |
| | 4 | 173 | 16,5 | — | Hepatom |
| | 5 | 234 | 6,5 | — | — |
| | 6 | 234 | 7,0 | — | — |
| | 7 | 234 | 6,5 | — | — |
| | 8 | 234 | 5,3 | — | — |

* Die Gewichtszunahme der Leber beruht auf dem Parasitieren von mehreren Cysticercuslarven.

In der Reisgruppe war die Leber kolossal gross und schwer, und zeigte ausnahmslos eine knotige Hyperplasie der Leberzellen sowie eine zirrhotische Veränderung. Deutliche atypische Wucherungen befanden sich in der Leber vor allem bei 5 Ratten, die am 165. Tage getötet wurden. 4 Fälle zeigten Hepatom und ein übriger eine atypische knotige Hyperplasie (nach *Maruya*).

In der Hirsegruppe dagegen wurde keine merkwürdige Veränderung sowohl im Leber-Parenchym als auch im Interstitium konstatiert, und zwar kam auch kein Hepatom bei all den 10 Fällen zustande, die am 165. Tage getötet wurden. Nur bei einem Fall liess sich in der Leber eine einfache mikroskopische knotige Hyperplasie an einzelner Stelle nachweisen. Diese Befunde ähneln sehr den durch eine kleine Dose von Buttergelb bedingten Veränderungen (nach *Maruya*). Sonst zeigte die Leber eine glatte Oberfläche und fast keine Vergrösserung. Aber mikroskopisch wurde allerdings nur bei einigen Fällen ganz geringfügige Bindegewebswucherung in der *Glissonschen* Scheide bemerkt.

In diesen Versuchsreihen, bei welchen das industrielle Olivenöl statt des medizinischen als Lösungsmittel des Buttergelbs benutzt wurde, waren die Leberveränderungen selbst bei der Reisgruppe bedeutend geringer als bei dergleichen Buttergelb-Reis-Versuchen, die früher im hiesigen Laboratorium mit dem medizinischen Olivenöl als Lösungsmittel ausgeführt worden waren. Über dieses Problem soll weiter in einer anderen Veröffentlichung die Rede sein.

Versuch mit Kaoliang.

Die Versuchstiere waren nach zwei Kostgruppen getrennt, die je 20 Ratten umfassten. Die erste Gruppe erhielt als Grundkost mittelgross zerbrochenen, polierten und gewaschenen Reis, und die zweite grob zerbrochenen polierten Kaoliang. Die Buttergelbgabe wurde ebenso wie bei den obigen Versuchen dosiert. Aber bei diesen Versuchen kam das medizinische Olivenöl als Lösungsmittel zur Anwendung. Ausser diesen Haupt-

speisen wurde wie gewöhnlich noch genügende Nebenkost gegeben.

Innerhalb von 100 Tagen starben 14 Ratten bei der Reisgruppe und 12 Ratten bei der Kaolianggruppe.

Nach dem 100. Tage wurde die Buttergelbverabreichung aufgehoben und dafür wurden alle noch überlebenden Tiere mit Buttergelb-freiem, nicht poliertem Reis als Hauptnahrung gefüttert.

In der Reisgruppe waren 6 Ratten am 208. Versuchstage oder am 108. Tage nach dem Aufhören der Buttergelbgabe alle gestorben. Bei allen Fällen zeigte die Leber eine sehr auffallende Vergrößerung und manchmal betrug ihr Gewicht mehr als 40 g. Alle Fälle wiesen Hepatombildung auf und die Tumorgrosse erreichte oft Hühnereigrösse. Mikroskopisch war das Hepatom überhaupt ein typisches. Nur bei einem Falle nahm das Hepatomgewebe eine sogenannte cholangiomatöse Anordnung. Das interstitielle Gewebe wucherte in den meisten Fällen so stark, dass die Leber schliesslich das Bild der annulären Zirrhose zeigte. Bei 4 Fällen wurde entfernte Metastase in den periportalen Lymphdrüsen und im Grossnetz beobachtet.

In der Kaolianggruppe überlebten 8 Ratten mehr als 100 Versuchstage. 4 von ihnen starben innerhalb 173 Tagen, die anderen 4 blieben am Leben, bis sie am 231. Tage getötet wurden. Bei allen Fällen sah die Leber fast normal aus. Ihre Oberfläche war glatt. Kein zirkumskriptier Herd war zu finden. Mikroskopisch wurde nur leichtgradige Degeneration der Leberzellen nachgewiesen, aber weder Bindegewebszunahme noch Leberzellenwucherung festgestellt. Anspruchsweise bei einem einzigen Fall betrug das Gewicht der Leber beinahe 17 g. In ihrem rechten Lappen entwickelte sich ein taubeneigrosser kugliger Tumor, der sich mikroskopisch als ein sog. cholangiomatöses Hepatom erwies, das teilweise zur Nekrose und Blutung neigte. Sonst zeigte diese Leber keine abnorme Veränderung.

Aus den obigen Ergebnissen glauben die Verfasser schliessen zu dürfen, dass die Hepatomerzeugung durch Buttergelb bei den Ratten durch Fütterung mit Japanischer Hirse und Chinesischem Kaoliang an Stelle polierten Reises als Hauptnahrung mehr oder weniger gehemmt werden kann. Es ist auch sehr wahrscheinlich, dass das industrielle Olivenöl ebenso einen hemmenden Faktor enthält.

Wenngleich die Entwicklung des Hepatoms erfolgt, so wird sie doch nicht immer von der Zirrhose dabei begleitet. Aber bei den Reisversuchen stellt sich in der Regel die zirrhotische Veränderung ein.

附議

川口雅一: 東洋の白米を主食とする民族の間には肝臓癌の多いと云ふことは知つてゐましたが, 肝硬變の頻度も同じ様に高率ですか.

森上修造: 然り.

27. 實驗的肝癌生成に及ぼす各種臓器飼與の影響

森和雄

(癌研究所)

Effect of Animal Tissue Feeding on Experimental
Production of Liver Cancer.

By

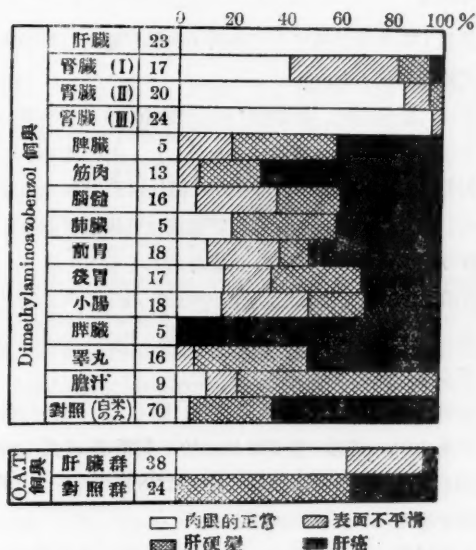
Kazuo Mori. (The Laboratories of the Japanese Foundation for Cancer Research)

Dimethylaminoazobenzol (Butter yellow) 飼與による肝癌生成實驗に際して、その飼料に 10% の割合で牛肝粉末を添加してラットを飼育するに、肝癌の生成が著しく抑制される事は既に報告した處である。それでは肝臓以外の他の臓器にもこの様な抑制的作用があるであらうか。

腎臓、脾臓、筋肉、脳、肺臓、前後胃、小腸、脾臓、及び睾丸等の牛の各臓器並に牛膽汁等の肝癌生成に及ぼす影響について述べる。之等の臓器は肝臓の場合と同じ様な方法で Water-bath 上で乾燥、出来る限り細粉にして用ひた。膽汁は Water-bath 上で約 $\frac{1}{3}$ 量まで濃縮したものを使用した。

木下教授法に従ひ、Butter yellow olive 油添加白米の基本飼料に上記の各臓器を夫々 10% の割合に加へて各群大體 40~60 匹のラットを以て實驗を開始した。動物には 1 日おきに人参の少片を與へた。

實驗開始後 150 日に及んで生存動物を屠殺の上その肝臓所見を検した。只膽汁添加



| | | No. of Rats | Liver Findings | | | |
|------------------------|-------|-------------|----------------------------|--------------------|---------------|-------------------|
| | | | Macroscopically normal (—) | Uneven surface (±) | Cirrhotic (+) | Liver cancer (++) |
| Dimethylaminoozobenzol | 肝臓 | 23 | 23(100%) | 0 | 0 | 0 |
| | 腎臓(1) | 17 | 7(41.1%) | 7(41.1%) | 2(11.8%) | 1(5.9%) |
| | 腎臓(2) | 20 | 17(85%) | 2(10%) | 1(5%) | 0 |
| | 腎臓(3) | 24 | 23(95.8%) | 1(4.2%) | 0 | 0 |
| | 脾臓 | 5 | 0 | 1(20%) | 2(40%) | 2(40%) |
| | 筋肉 | 13 | | 1(7.7%) | 3(23.0%) | 9(69.2%) |
| | 膈 | 16 | 1(6.2%) | 5(31.3%) | 4(25%) | 6(37.5%) |
| | 肺臓 | 5 | 1(20%) | 0 | 2(40%) | 2(40%) |
| | 前胃 | 18 | 2(11.1%) | 5(27.7%) | 2(11.1%) | 9(50%) |
| | 後胃 | 17 | 3(17.6%) | 3(17.6%) | 6(35.3%) | 5(29.4%) |
| | 小腸 | 18 | 3(16.6%) | 6(33.3%) | 4(22.2%) | 5(27.8%) |
| | 脾臓 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5(100%) |
| | 睾丸 | 16 | 0 | 1(6.2%) | 7(93.8%) | 8(50%) |
| | 膽汁* | 9 | 1(11.1%) | 1(11.1%) | 7(77.7%) | 0 |
| | 白米ノミ | 70 | 2(2.8%) | 1(1.4%) | 22(31.4%) | 45(64.2%) |
| o-Aminoazotoluol | 肝臓群 | 38 | 23(60.5%) | 13(34.2%) | 0 | 2(5.2%) |
| | 對稱群 | 24 | 0 | 0 | 16(66.6%) | 8(33.3%) |

* 72~131 日

群に於ては實驗開始後 131 日を最後として動物の全部が斃死したので便宜上その日迄に斃した動物を以て比較に供した、

肝臓の所見としては、肝癌(++)、肝硬變(+)、表面の稍々不平滑のもの(±)及び肉眼的正常(—)の各々に區別し、表に實驗結果を示した。表に於ては比較に便利な様に肝臓飼與群、並に對照群として Butter yellow 添加白米のみで飼養された動物の肝臓所見を加へてある。表によつて明かな様に肝臓或は腎臓添加群を除いた他の群に於て約 60~100%の動物が肝硬變乃至肝癌の生成を示してゐるに反し、肝臓添加群に於ては 100%が、腎臓添加群に於ては 82%乃至 100%の動物が肉眼的正常乃至表面不平滑に属するのである。即ち腎臓添加群に於ては肝臓の夫には及ばぬ程度ではあるが著しい抑制作用を有する事が明かになつた。

他方、o-Aminoazotoluol による肝癌生成實驗に際して、その飼料への肝臓添加の影響をしらべたのであるが、實驗日數 350 日に於て對稱群 24 匹中の 24 匹(100%)が肝硬變乃至肝癌を示したに反し肝臓添加群に於ては 38 匹中、36 匹(95%)の多くが肉眼的正常乃至表面不平滑を示してゐたのである。

木下教授にその共同研究者は Rice-bran oil 殊にその有效成分としての β -sito-

sterol の抑制作用に就て報告され、安藤氏は小麥に就て、その肝癌生成實驗の抑制的效果を述べてゐる。最近杉浦博士等は Yeast 及び Rice-bran oil の Ether extract が顯著な抑制作用を有する事を多數の動物を用ひて精密なる追試を行つてゐる。併し抑制作用の程度に關しては肝臓に及ぶものはないと思ふ。

吾々は既に種々の肝臓粉末中に含まるゝ既知の營養學的要素が單獨にも或は總括的にもこの抑制作用には與らない事を報告してゐるが、然らば肝臓或は腎臓の如何なる成分がこの様な役割を有するのであらうか、實驗は目下進行中である。將來の研究に待ちたいと思ふ。(癌, 35卷, 2號參照)

附議

宮地徹：私共は先年中原博士等によつて發表せられた、牛肝粉末を添加することによつて Buttergelb による肝癌發生を抑制するといふ實驗を追試するといふ意味に於て、次の實驗を行ひました。

牛肝は電熱によつて 60°C 前後に保つた恒温装置に入れて乾燥し、これを粉末として用ひたのでありますが、かゝる牛肝粉末 100 g、小米 900 g 及び 3% Buttergelb オリーブ油溶液 20 cc の組成を有する餌料でラッテ 50 匹を飼育しました。目下なほこの實驗をつゞけてゐますが、今までのところでは 179 日に及び死亡した 40 匹あまりの何れにも、肉眼的、顯微鏡的に肝癌の發生を見る事が出来なかつたのであります。

山崎重一郎：吾々は抑制の目的に正常家兎の膽汁、Chol 酸曹達或は Desoxychol 酸曹達を白鼠に與へたが抑制の目的を達することが出来なかつた。

28. Colchicin に關する研究 (第 1 回報告)

Colchicin の腫瘍發育抑制就中生物統計學的 並病理解剖組織學的研究

坪井澄也

(京都府立醫科大學病理學教室 指導 角田隆)

Studien über das Colchicin. (I. Mitteilung.)

Die Wachstumshehmung der bösartigen Geschwülste durch das Colchicin, besonders biostatische und pathologische anatomischbiologische Studien derselben.

Von

Suminari Tuboi. (Pathologisches Institut der medizinischen Akademie
zu Kyoto. Leiter: T. Tsunoda)

1937 年 B'akeslee 及び Avery が植物染色體倍加劑として Colchicin を發表して以來、Colchicin は遺傳學乃至育種學に於て劃期的なる進歩を招來せり。一般に腫瘍

細胞にては分裂並びに染色體数の異常を來す事多し。茲に於て著者は化學構造と細胞増殖との關係を闡明せんが爲め Colchicin の腫瘍細胞増殖に及ぼす影響を研究せり。

實驗材料並に實驗方法

植物にては大根(*Raphanus sativus* L.) 及葱頭(*Allium Cepa* L.)、動物にてはセスヂユスリカ(*Chironomus dorsalis* M.)、體重 18 g 前後の Bashford 系癌二十日鼠 357 頭、體重 85 g 前後の佐々木吉田系肝癌白鼠 160 頭及び體重 1.5 kg 前後の加藤系肉腫家兔 68 頭にして何れも雄を使用せり。

腫瘍は背部皮下に移植し腫瘍の發育し來りし動物を二十日鼠にては移植後 7 日目、白鼠及家兔にては 5 日目に對照群及び Merck 製 Colchicin 水溶液連續皮下注射群に分ち、以後二十日鼠及び白鼠にては 2 週間、家兔にては 3 週間目腫瘍の大きさを測定し最終日の測定後動物を一齊に屠殺して剖検し腫瘍を剔出して重量を測定せり。腫瘍の大きさは縦徑、横徑及び高さの和を cm 單位にて示せり。體重は腫瘍の大きさを測定開始日より隔日に行へり。

二十日鼠は對照群 60 頭、Colchicin 0.02 mg、注射群 Colchicin 0.01 mg + Heteroauxin 0.1 mg 注射群及び Heteroauxin 0.2 mg 注射群各 50 頭に分ち、白鼠にては對照群 45 頭、Colchicin 0.02 mg、注射群 Colchicin 0.01 mg + Heteroauxin 5 mg 注射群及び Heteroauxin 10 mg 注射群各 30 頭とし、家兔にては對照群 30 頭、豫防的 2 週間 Colchicin 1 mg 注射群、移植後 3 週間 Colchicin 1 mg 注射群及び豫防的並びに移植後 5 週間 Colchicin 1 mg 注射群各 10 頭に分ちたり。

實驗成績

1. 豫備實驗：Colchicin 處理により大根にては肥厚芽生を生じ染色體數倍加し、葱頭にては根端の膨大を染色體數倍加を認め、更にセスヂユスリカにては發育抑制せられたり。

Colchicin による最小致死量は二十日鼠にては體重 10 g 當りにて皮下注射 0.02 mg 靜脈内注射 0.01 mg にして、白鼠にては體重 100 g 當りにて前者 0.1 mg 後者 0.05 mg なり。

2. 腫瘍の發育：腫瘍の大きさは二十日鼠癌にては Colchicin 注射群最も小にして注射開始時より却つて小となり、Colchicin + Heteroauxin 注射群之に次ぎ、Heteroauxin 注射群も對照群に比して小なり。白鼠肝癌にても Colchicin 注射群最も小にして Colchicin + Heteroauxin 注射群之に次ぎ Heteroauxin 注射群更に之に次ぐ。家兔肉腫にても豫防的並に移植後 Colchicin 注射群の順に腫瘍の大きさ小なり。

剔出腫瘍の重量は腫瘍の大きさと略々同様の關係を示し Colchicin 注射群にては著しく重量減少せり。

3. 體重：眞の體重は見掛けの體重より腫瘍の重量を減じたるものにして、眞の體重は對照群にては減少すれど注射群にては増加を來すか又は減少程度少し。

4. 函數生物學的研究：著者は病理學の領域に生物統計學就中函數生物學及變異統計學を導入せり。

函數生物學的に考察するに腫瘍の發育は日數と密接なる關係ありて一定時日に於

ては一定の大きさに達す。従つて腫瘍の大きさ y は日数 x の函数なり。腫瘍の發育曲線を最小自乗法によりて直線とすれば、此の直線の傾斜の角度 α は一定なり。従つて $\tan \alpha$ も一定にして之を m とせば m は直線の方係數となる。而して腫瘍測定開始時の大きさ a として腫瘍の發育に對し次の直線方程式を考案せり。

$$y = mx + a$$

茲に m は腫瘍の大きさを日数にて除したる商なれば之は腫瘍の發育速度を示すものにして即ち 1 日に於ける腫瘍の大きさの増加の割合を示すものなり。而して上述各種腫瘍の對照群並に注射群に於ける m 及び a の定数を算出せしに Colchicin 注射群にては對照群に比して m の値は小なり (表参照)。

腫瘍發育の直線方程式

| 腫瘍の種類 | 群別 | $y = mx + a$ |
|-----------------|-----------------------------|--------------------|
| Bashford 系二十日鼠癌 | 對照群 | $y = 0.35x + 1.89$ |
| | Heteroauxin 注射群 | $y = 0.22x + 2.04$ |
| | Colchicin + Heteroauxin 注射群 | $y = 0.02x + 2.07$ |
| | Colchicin 注射群 | $y = 0.02x + 2.04$ |
| 佐々木吉田系白鼠肝癌 | 對照群 | $y = 0.51x + 2.11$ |
| | Heteroauxin 注射群 | $y = 0.29x + 2.19$ |
| | Colchicin + Heteroauxin 注射群 | $y = 0.22x + 2.17$ |
| | Colchicin 注射群 | $y = 0.12x + 2.09$ |
| 加藤系家兔肉腫 | 對照群 | $y = 0.55x + 2.15$ |
| | 豫防的 Colchicin 注射群 | $y = 0.39x + 2.11$ |
| | 移植後 Colchicin 注射群 | $y = 0.26x + 1.50$ |
| | 豫防的移植後 Colchicin 注射群 | $y = 0.21x + 1.20$ |

對照群に於ける發育曲線は發育の初期並に終期に發育速度小にして中期に速度大なる S 字狀曲線にして、Robertson の云ふ單分子自己觸媒作用の反應式又は Ostwald の云ふ Autocatalinase に一致するものにして一般生物界又は化學反應に於て見らるる普遍的なる現象なり。

5. 變異統計學的研究：變異統計法によりて腫瘍の大きさを階級とし動物数を頻度として腫瘍の大きさの度数分布表を作製せり。次いで之によりて度数多角形を書き之を曲線化せば腫瘍の大きさの變異も生物界に一般に見らるる一種の可測的符徴變異を示し、正常分布を示す正曲線にして Quetelet の法則に従ふものなり。而して度数多角形の面積は動物数を示し、且その頂點はモードを示し Colchicin 注射群にては對照群に比して頂點は左方即ち腫瘍の大きさの小なる方へ移動する事を一目にして瞭然と表現し得たり。

Colchicin による腫瘍の發育抑制に對し變異統計學的計算を行へり。即ち平均値 (M)、標準誤差 (m)、標準偏差 (σ)、變異係數 (v) を計算し、更に對照群及注射群に於ける腫瘍の大きさの差異は $(M_1 - M_2) / \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$ が 3 より大なる事を證明する事によりて有限回数の實驗結果より無限回数の實驗結果を想定せしに、Colchicin は腫瘍の發育を著明に抑制する事實を生物統計學的に確認せられたり。茲に M は重みづけられ

たる平均値にして、 m は實驗數多き程小となりて M の價値は大きなるを知り、 σ は變異の幅を示し正曲線の凸曲線に移行する變換點にして、 v を以て變異の程度を比較せり。

6. 病理解剖組織學的研究：移植腫瘍を剔出して剖面面積を(####)とし、之の中腫瘍部分と壞死部分との占むる面積の割合を(+)の數にて示し之を各群別に百分率にて示せしに注射群に於ける壞死部分は明かに對照群に比して擴大するを認めたり。組織學的に檢索せしに對照群にては腫瘍の周緣部は腫瘍細胞占居し中心部は壞死する事多きも、注射群にては中心部は勿論周緣部迄廣汎なる壞死即ち核濃縮、核崩解及核溶解を來し剩へ著明なる石灰化を生じ、更に二次的に結締組織細胞が増殖して之を包圍し、組織球細胞、中性多核白血球及淋巴球の游出顯著にして癰疽性分界を生ぜしもの多し。退行性病變殊に壞死は二十日鼠癌にて最も高度にして、白鼠肝癌之に次ぎ、家兎肉腫更に之に次ぎ、就中二十日鼠癌にては腫瘍の本乃伊化して脱落するもの多し。

腫瘍の轉移は二十日鼠癌及白鼠肝癌にては肉眼的にも組織學的にも共に認め難く、家兎肉腫にては對照群に於て各種内臓へ著しく轉移を來し殊に一次的に肺臓、二次的に腎臓、肝臓等に轉移著しく就中肺臓は一大肉腫化せしも Colchicin 注射量多き程轉移は抑制せられ、豫防的竝に移植後 Colchicin 注射群にては肉眼的にも組織學的にも轉移を認めず。

結 論

要之、Colchicin の作用を植物及動物に亘つて系統的に研究し、Colchicin の可移植性動物悪性腫瘍の發育抑制作用を生物統計學的竝に病理解剖組織學的に確證せり。

(梅原教授及び田中助教授の御鞭撻に感謝すると共に本研究に要せし費用は文部省科學研究費に負ふ事を記して謝意を表す)。

29. 所謂核破壊毒の癌發生に及ぼす影響に就て

I. Colchicin の實驗的肝腺腫に對する作用

吉田富三, 里見正義, 鶴崎宏

(長崎醫科大學病理學第2教室)

Über die Einflüsse der sog. karyoklastischen Gifte auf die Carcinomentwicklung. I. Die Wirkung des Colchicins auf das experimentelle Leberadenom durch o-Amidoazotoluol.

Von

Tomizo Yoshida, Masayoshi Satomi und Hiroshi Tsurusaki.

(Pathologisches Institut der medizinischen Fakultät, Nagasaki.)

A. P. Dustin は、色質の特に濃厚状態にある核、分裂初期又は分裂準備状態にある核等一般に核色質の緊密なる状態にある者に選擇的に作用して、核の崩壊、分裂の異常等を來す様な一連の物質に對して、核破壊毒 (Poisons carioclasique, 1921) と命名したが、多數物質に就ての廣汎な研究の結果、Trypaflavin, Kakodylate 其他の砒素化合物、Colchicin 等が之に屬する最も代表的な物質とせられて居る。就中 Colchicin の作用は最も顯著である。之等の物質の作用は動物體並に培養組織に就て、所見に多少の相違はあるが、多くの追試的研究により等しく確認せらるる所である。即ち、特に分裂する核に選擇的に作用する事、分裂過程は其中期 (Metaphase) に於て停止せしめられ、染色體は濃縮し、全く異常なる集團を形成し、又は細胞體全體に飛散或は散亂する事、此作用は一過性で、一定期間の後には消失するが、被害細胞は結局に於て、變性、破壊又は死滅に陥ることを認むべき事、等が主要なる點である。

斯くの如き物質の存在並に其作用は、之を腫瘍組織に作用せしめるならば、治療的效果を得べき事を想見せしむるに充分である。Dustin も此點を力説して居るし、Trypaflavin, Colchicin を以ては人癌に有效な成績を得た報告もある。殊に、Dustin 等を含めて多くの實驗家は、各種の可移植性腫瘍に就て、Colchicin の効果を試験した。併し今日迄の所、各實驗の成績が甚だ異なり、一定した結果が得られて居ない。概して云へば、治療的效果に就ては、陰性成績の方が多い様である。

余等も可移植性へパトーム、Bashford 腫瘍に就て10列の實驗を試み、移植癌に對する Colchicin の作用を檢査したが、其成績は各列の間に相當の差違があり、移植癌生長の遲延を示したものはあつたが、完全な抑制は認められなかつた。10群中6群には殆ど效果なく、2群は癌成長の遲延を示したが、他の2群は却つて成長の促進がある様に思はれた。其上、移植癌は殆ど完全に壞死に陥つた移植片の量外層の少數の細胞から増殖を開始し、少しく成長する時は容易に壞死竈を作る傾向が強いから、移植癌に就て Colchicin の效果、殊に其抑制的效果を組織學的に判定する事は多くの困難に遭遇する。異型的核の出現も移植癌に於ては、自然のものに、處置の結果の者と判

別が困難である。更に、正常細胞と悪性細胞とでは、同一 Colchicin に對して、注射量、反應の形態等に於て相當の相違のある事は、多くの實驗により想定されて居るが、其相違の量的並に質的關係は、悪性細胞に關する實驗が少ないので闡明されない點が多い。之等の理由から、余等は、Colchicin の効果を直に移植腫瘍に就て試験する事は、不適當であり、適正な判斷に到達する事は困難であると思ふ結論を得た。

正常組織及び移植腫瘍に就て多く Colchicin の實驗の行はれた事は上述の通りであるが、正常組織から悪性腫瘍發生の過程に於て、該物質が如何に作用するかを實驗に就ては、殆ど其報告を見出さない。併し、所謂核破壊毒なる物質群が腫瘍學上の研究對象とせられる上は、先づ此方面の研究は重要であらうと思ふ。

o-Amidoazotoluol に因る實驗的肝癌の組織發生は、先づ肝細胞の核分裂の増加に始まり、肝細胞の非限局性増殖が持續し、やがて其の基礎の上に肝細胞腺腫を生じ、一定期間の後に此腺腫の悪性化に依り悪性へバトームを生ずる。此約7~8ヶ月に亘る全過程の變化は、變性、炎症等の併存的變化の混在なしに肝細胞自身の變化として、逐次顯微鏡下に把握する事が出来る。之は兩3回繰り返へした系統的な組織發生の研究によつて余等の確め得た所である。蓋し、此組織發生を上皮細胞自身の變化として、順次追跡出来る點が、此實驗的肝癌が、複雑な併存的變化を伴ふ皮膚癌の實驗に對して、少くも形態學的研究材料として秀れた長所であらう。

茲に於て余等は、o-Amidoazotoluol 飼與と同時に核破壊毒を與へ、癌發生の全過程が如何に影響されるかを研究する實驗を企てた。最初の毒物としては Colchicin を選んだ。

先づ此物質の正常大黒鼠組織に對する作用を追試し、次に肝腺腫に對する作用を見た。それは、腺腫の時期に於ては、核の變性、破壊、殊に腺腫組織の壞死の如きは、自然狀態に於ては全く起らざる者を、今まで經驗から前提し得るからである。

成績の大要は次の様である。

I. 正常動物所見。大黒鼠約 100 g に付 0.1 mg の物質を皮下注射すれば、文獻記載の變化は悉く確められた。注射後 8~9 時間の後に最高の變化を示すことも同様である。併し此量では、24 時間以内に死亡する者が少なく、骨髓にも強い核の破壊が起る。半量では斃死する事はなくなるが、變化が軽度になるので、有效量の發見の困難が思はれる。腸粘膜の腺窩に著しき分裂像の増加、染色體の濃縮、飛散、凝集等の變化高度なる事は、總ての記載に一致する。注射效果の有無は先づ此所で判定される。腺胃では、粘膜層の中央の高さ、即ち胃腺の開口部に相當すると思はれる部分に同一の變化をみた。前胃では粘膜基底層に、舌に於ても同一部位に、著しき分裂像の増加をみた。後者は、表皮には殆ど變化を認め得なかつたのと對照して注目を惹いた。

肝臓では、程度の差は強いが(注射量にも關係する)肝細胞に分裂像増加し、染色體に定型的の變化が起る。即ち、分裂過程は麻痺或は停止して増加し、分裂像は不規則に散在するが、其散在の部位的關係は、o-Amidoazotoluol 飼與初期の分裂像増加

の場合、恰も一致する點が特に我々の興味を惹いた。

II. 肝腺腫に対する作用. o-Amidoazotoluol 飼與開始後5ヶ月目(5例), 7ヶ月目(17例), 8ヶ月目(3例), 10ヶ月目(3例)の4群(全28例)に夫々 Colchicin 注射を開始した。量は 0.05~0.1 mg とし、其時の動物の状態により定めた。出来るだけ長く注射を持続するのを目的としたから、注射は數回(連日又は隔日に)繼續した後は、一定の間隔を置き、再び繰り返すのを原則とした。

最初に約 $\frac{1}{3}$ の動物を失つたが、残 $\frac{2}{3}$ (19例)には10回以上の注射を繼續し得た。其12例は、注射開始後3ヶ月以上生存し、回数17~20、全量 1.05~1.35 mg の注射に耐えたので、屠殺して檢鏡した。

尙、注射開始と同時に、約半数には o-Amidoazotoluol の飼與を中止し、他には繼續して比較した。

A. 肉眼的成績: a) 5ヶ月群は注射開始後3ヶ月生存せる者3例中1は癌を生じ、2例は癌を生ぜず、肝重量は正常であつた。此2例は何れも飼與を中止した例である。

b) 7ヶ月群。注射開始後3ヶ月の間に、10例に癌を生じ、3例は生じなかつた。(残りの4例は注射後間もなく死亡したので尙癌性化した結節はなかつた)。此3例は何れも飼與中止例である。中止しても癌を生じたものは多いが、飼與を繼續して、而も癌を生じなかつた例は1例もない。

c) 8ヶ月群。3例何れも飼與中止。1例は、注射開始後直ちに死亡したが尙癌を認めず。2例は3ヶ月の注射に耐えたが、1例にだけ癌を生じ、他は陰性(肝 8.3 g, 體重 185 g)。

d) 10ヶ月群。注射開始後3例全部癌を生じて斃れた。

以上は全く肉眼的の判定であるが、之に由るに、物質の飼與を7ヶ月以上繼續した場合には(即ち腺腫が既に癌性化し得る時期に達したものでは)、Colchicin を上記の方法で注射したのでは、癌の發生は事實上抑制し得ないを認め得る。注意すべきは少數乍ら抑制的效果を認め得る例であるが、之等は何れも、注射開始と同時に、物質の飼與を中止した例に屬する。此關係は5ヶ月目に注射開始した群に於て最も顯著である。即ち尙良性の腺腫は、爾後の癌原性物質の作用が除去されるならば、少量の Colchicin によりて良く抑制的に作用されるを考へられる。此意味に於ても、最も必要にして、且つ困難なるは、最適注射量の發見であると思ふ。

肉眼的には上述の如く餘り著しい效果は認められなかつたが、組織學的には、多くの興味ある所見があり、殊に抑制的效果の可能性を推定し得るので、此點に由つて我々は此種研究の將來に多大の興味をかけるものである。

B. 顯微鏡的成績: 我々が確かに Colchicin に因る變性を認め得たものは、次の4群に大別し得る。

1. (Colchicin 效果 I) 先づ分裂像が増加する。染色體は全く不規則に凝集して數個の塊状となり又は細胞體全體に散亂する。細胞體は浮腫狀に膨化して大くなり、

染色性を失つて全く透明化する。更に空胞を形成し、限界不鮮明となり崩壊或は融解に傾く。後者の著しき場合は、細胞體は殆ど消失して、小範圍に組織の Kollaps 起り、ヘマトキシリンに濃染する滴狀の核破壊産物(小球體)が見られる。遂に組織の吸収消失が起ることを認むべき所見がある。

2. (Colchicin 效果Ⅱ) 色質過多にして不正形なる核の出現。大なる者は通常の核よりは大きく全く不正形にて、小なるは、通常の所謂濃縮の外観を有す。原形質は萎縮し全く認め得ざる者もある。多く集簇的に出現するが、效果Ⅰで混合する場合もある。之が腺腫(又は増殖竈)に病竈性に生ずる時は其部分に組織の退縮を認める。所謂 Nekrobiose の像に甚に近い。

3. (Colchicin 效果Ⅲ) 多数の微小核又は破片核の出現。之は多形核白血球の更に複雑な如き核の形さなるので、飛散した染色體又は其小群が夫々に小なる核を形成し集合するを考へられ居る者(Bruce 等 1937)に相當する。此變化には細胞體の液化、融解が伴ふ事著しく、其吸収、消失による組織の Kollaps が強い。此時に小核は前述の滴狀小球體となり散亂する事多し。斯くの如く消失した部分には其後周圍の腺腫細胞(又は肝細胞)が増殖して補填するを考へられる所見がある。

4. (Colchicin 效果Ⅳ) 核の空胞形成。之は核が著しく膨隆して内に大なる空胞を容る。或は空胞形成に因つて核の膨隆を來す變化で、通常見らるる核の空胞形成と異なるのは、空胞の異常に大なる點である。大なる者は、正常肝細胞核を數十個容るるに足る空胞で、其周邊をヘマトキシリンに濃染する色質を以て薄く縁取られて居る者が見られた。殆ど正常核の大きさの者から上の如き者まで種々の段階がある。空胞にはエオジンに淡染する液狀物質を容れて居る事がある。多くは空虚であるか、エオジンに極めて淡染する雲絮狀の物質を僅かに容れて居る。空胞は始め數個生じ、之等が融合して漸次膨大なる者の如くである。此變化も核の強度の變性現象であると思はれるが、之に因つて組織の崩壊又は消失を來たしたことを認むべき所見には遭遇しなかつた。

以上略述したものが此實驗に於て見出された變性の大要であるが、何れの變性にも共通なる一事は、増殖竈に於ても、又1個の腺腫内に於てさへも、一定の小範圍内に限局して同一の變化が起る事である。廣い範圍に互つて一樣に變化の現はるる事はない。又限局された範圍内に於ても、變化を示す核と、普通の状態に在る核とが相隣して混在して居る。之等は Colchicin が特定の狀態に在る核に選擇的に作用する事を如實に示すものである。而して、Colchicin を作用せしめざる場合に、核分裂像は、増殖竈に於ても、1個の腺腫内に於ても、一樣に散在して出現するのではなく、小範圍に集簇して所々に見出される。即ち増殖の中心が有る事實と、Colchicin 效果の所見はよく符合する。即ち、特に増殖の旺盛なる中心となるべき部位が、選擇的に侵され、核は竟極に於て變性、破壊或は消失を來すことを認め得るのであるから、注射量と間隔とを適當に選定し得て之が持續されれば、抑制的效果を得るのではないかと期待する次第である。

腺腫以前の時期に就ての實驗は最初の實驗に失敗し再度試驗中である。又 Trypaflavin, X-線等を以て Colchicin と同一の實驗を試みて居る。

附議

坪井澄也：1. Colchicin の作用を植物及び動物に亘つて系統的に考察すると Colchicin の濃度が大いに影響する。例へば私はダイコン (*Raphanus sativus* L.) の種子を Colchicin 水溶液に浸漬するに、低濃度にては Tetraploid (4n) を生じ、此の植物は大きな根、大きな葉、大きな花及び大きな種子を生じ栽培學上優良な品種とする事が出来るが、Colchicin 濃度の高いものに浸漬する程 hexaploid (6n) 及び Octoploid (8n) を生じ芽生は強度に膨大する。殊に濃度高きものでは發芽前又は芽生の時死し開花結果しない。又稻葉 (遺傳學雜誌 1939) はコマユバチの 1 種 *Habrobracon pectinophorae* を Colchicin で處理して染色體倍加を來せし際に處理時間が影響するのを見てゐる。私が演題で述べたものでは Colchicin 注射量は比較的多い場合の結果である。

2. Colchicin の植物及び動物に對する作用をみるに抑制的に作用するものが多い。例へば私の葱頭 (*Allium Cepa* L.) の Colchicin 處理による根端の膨大も一種の發育抑制である。從來の Colchicin と腫瘍との關係を研究せし文獻は供試動物數も少く、成績も不確實であるが概ね抑制的に作用する様に思はれる。

天野重安：御覽の第 2 番目の寫眞を見ると濃縮肝細胞と云はれたものは頗る Erythropoese の様と扮らしい様に思ふ。我々は此種の實驗で肝の腺腫或癌腫組織間に壓く Erythropoese を認めてゐる。その所見からすると、あの細胞像殊に原形質が揃つて小型になるといふことは理論的に考へて Colchicin の作用とは到底考へ得ないものではないか。御注意を願ふ。

大澤勝：私及び教室員數人は大島系家鶏粘液肉腫を用ひて腫瘍に特異なる毒素を捕捉せんと企て腫瘍片を下肢に移植し一定の大きさにまで發育した後に其後肢を Locke 液を以て灌流して其灌流液中に常に一定の藥理學的の性質を有する能動性物質の移行して來るのを確める事が出来た。

そうして其能動性物質を私共の考案した正常及び肉腫家鶏足血管標本に對する作用殊に肉腫家鶏足血管標本に於て「慣れ」の成立する事によつて該能動性物質は腫瘍に特有なる物質なる事を略々察知する事が出来た。

そこで此物質を含有する灌流液プロキロ 5 cc を日々正常家鶏皮下に注射して、それに依つて如何なる變化を観察した。

然るに注射回數の重なるにつれて一般狀態及び血液所見に變化を生じて赤血球數及び血色素量は共に減じ貧血狀態を呈し低調食鹽水に對する赤血球の抵抗は増し赤血球沈降速度は促進せられ血糖は増加する。其狀は肉腫家鶏の血液の所見に髣髴して居る。併し注射回數が重なるにつれてこれ等の變化は強くなるが約 24—25 回で其極に達し、それ以後は注射を繼續するにも不拘以上の種々なる變化は漸次恢復し舊狀に復する。即個體は本物質に對して一定の抵抗を獲得する様になる。

そこで今度は注射の最初の量は前實驗と同様に 5 cc から始め 2 日毎に 2 cc を増し steigende Dosis に注射して見ると今度は一般狀態の侵される事甚しく且つ血液所見の變化も強く顯れて肉腫家鶏の末期に現はれる様な惡液質の爲めに注射回數 30 回前後で死の轉歸をとるようになる。

是等の實驗によつて私は肉腫灌流液中に肉腫毒素を捕捉し、且これに依つて實驗的に惡液質

を起さしめ得た。それから以上の實驗を家兎に就て行つて見たが、略々同様なる結果を得て家兎を死に至らしめた。

然るに別に私共はヒストキシジン及びヒスチヂンが家鷄粘液肉腫その物に治癒的作用のある事を知り得たので、此肉腫毒の連續的注射によつて惹起せられる惡液質に對しヒストキシジン及びヒスチヂンを連續的に與へて見た結果、兩者共に惡液質の出現に對して一定の防護作用のある事を知り得た。

そこで私共は方向を轉じて是等兩物質の發癌に及ぼす影響を知らんと企てた。

その爲に木下教授の惠典による Butter yellow を用ひて實驗を試す。

0.3% Butter yellow olive 油を毎日 20cc 盛りけん粉 1 kg にまぜた物 10g を經口的に與へた白鼠 240 頭を無處置群、Ringer 液、注射群の 2 の對照群とヒストキシジン注射群とに分ちて觀察をした。

其の結果を見ると、先づ肝臓重量の平均値は 7 ヶ月目に於て無處置群 20.5 g, Ringer 液群 17.5 g なるに對してヒストキシジン群は 11.3 g で、又發癌の状態を 3 群に就て見るとヒストキシジンは其發生に對して抑制的に作用して居る事を知りました。又 7 ヶ月目に Butter yellow の投與を中止した無處置群の白鼠 16 頭を 3 群に分けて、其の後 3 ヶ月の経過を觀察したが 5 頭の Ringer 液群中 1 例だけ生存し 6 頭の無處置群は何れも觀察の途中に死亡しヒストキシジン群 5 頭中 3 例生存した。そうして死亡した例の生存期間の平均は無處置群 40.8 日 Ringer 液群の 50 日に對してヒストキシジン群に於ては 71.5 日である。併し 90 日目に生存して居つた 3 例の剖見に於ては肝臓その物の治癒的所見は得られなかつた。即ち既に出來上つて居る肝臓の際にもヒストキシジンは單に生命を延長せしめる、ヒスチヂンに就ては目下尙研究途上にあつて他日の報告を期して居る。

小室英夫：Colchicin の影響は Radium よりも X 線の作用に非常によく似て居ます。殆んどそっくりと申したい程似て居ることも附加して置きます。

吉田富三：Erythropeose とはたしかに違ふと思ひます。

30. 惡性腫瘍に對する實驗的化學療法(第 9 回報告)

田中秋三、坪井澄也

(京都府立醫科大學病理學教室 指導 角田隆)

Die experimentelle Chemotherapie der bösartigen Geschwülste. (9. Mitteilung).

Von

Akizo Tanaka und Suminari Tuboi. (Pathologisches Institut der
medizinischen Akademie zu Kioto. Leiter: T. Tsunoda)

昭和 7 年田中は Salvarsan の可移植性動物惡性腫瘍に對する効果を發表せり。而して坪井は Colchicin を中心とする植物染色體倍加劑並に植物生長ホルモン及び夫等の誘導體の方面より之に改良を加へつゝあり。余等は惡性腫瘍の化學療法として血

液親和性及び腫瘍親和性を有する種々の化學藥劑を研究中なり。而して硫黃, Magnesium 及び砒素よりなる Pan-Carzinon なる一藥劑が可移植性動物惡性腫瘍に效果ありし故更に今回之を人類癌に臨牀醫學的に應用したるを以つて之を追加報告せんす。

臨牀例は人類癌 12 例即ち胃癌 7 例, 食道癌 1 例, 肝臓癌 3 例及び子宮癌 1 例にして、之等の多くは手術不能にして癌腫の末期症狀を呈せしも、本劑の連續注射により疼痛、貧血等の自覺的症狀並に他覺的症狀の輕快するもの多くを認めたり。而して胃癌手術後の再發防止の爲め本劑 100 回以上の連續注射にて再發を認めざるものあり。

次に之等の臨牀例の中臨牀醫學的觀察と共に病理解剖を行ひ得て然も注射前及び注射後に癌腫の皮膚轉移の試験的切除組織を組織學的に比較觀察を行ひ得たる症例に就き腫瘍の臨牀醫學的並に病理解剖組織學的所見を紹介せん。

患者は満 14 歳の女子にして昭和 15 年 6 月 2 日食慾不振、上腹部の膨滿壓迫の感、乳房腫大及び羸瘦を主訴して入院せり。

臨牀醫學的所見 胃は上腹部にて鶏卵大の硬固なる腫瘍ありて壓迫すれば疼痛あり。乳房は癌腫轉移して小兒頭大にして柔軟にして發赤し緊張して將に破れんとする狀態なり。然るに注射連續後乳房の大きさ減少し、發赤減退し、緊滿感及び疼痛も少くなり、硬固さなれり。皮膚轉移は前腹部に數個ありて小指頭大乃至拇指頭大にして、腋窩及び鼠蹊等の淋巴腺轉移は鳩卵大乃至胡桃大にして包裝狀をなし極めて緊滿して疼痛ありしも、何れも注射連續後次第に縮小して消失せり。而して血液像は次の如し。本患者は不幸にして全身の粟粒結核併發して鬼籍に入りし故剖検せり。

| | 注射開始前 (15/VI) | 注射開始後 (16/VI) |
|-------------|---------------|---------------|
| 赤血球數 | 4410000 | 4640000 |
| 白血球數 | 8100 | 9000 |
| 白血球分類 | | |
| 中性多核白血球 | | |
| 桿狀型 | 29.0% | 34.0% |
| 分狀型 | 57.0% | 50.5% |
| 淋巴球 | 10.0% | 13.0% |
| Eosin 嗜好白血球 | 1.0% | 0.5% |
| 鹽基嗜好白血球 | 0 % | 0 % |
| 大單核細胞及び移行型 | 3.0% | 2.0% |

病理解剖組織學的所見 肉眼的所見にては、胃は全體萎縮し、胃壁は硬固にして腫瘍は瀰蔓性に浸潤し癌腫は胃内面に隆起せず、幽門部は平滑にして通過障礙無く、腫瘍性潰瘍も出血も無く、胃の剖面は白色にして瘢痕性なり。乳房は剖面は白色にて貧血性なり。皮膚及び淋巴腺も瘢痕化す。

組織學的所見にては本劑注射劑に皮膚轉移を試験的に切除して鏡檢せしに所謂多形細胞癌にして、腫瘍細胞の形及び大きさは多種多様にして、原形質乏く、核は Chromatin に富み屢々核分割像を見る。而して幼若なる未分化性細胞が密集し、乳房の皮下組織中に浸潤強し。胃癌の原發竈並に乳房、皮膚及び淋巴腺等の轉移竈にて、癌細胞は

本剤注射により萎縮して壊死即ち核濃縮及び核崩解等を來し、一部は石灰化を來し、淋巴球の遊出多く、又結締織の増殖により纖維性に瘢痕化せる部分多きを確め得たり。

由之觀之、症例素より少數なれど本剤によりて動物惡性腫瘍に於て觀察せし治癒機轉ニ同様なる所見を、人類癌にても臨牀醫學的並びに病理解剖組織學的所見に於て確認し得たるは、惡性腫瘍の化學療法の研究上の意義深し。

(梶原教授の御鞭撻に感謝すると共に本研究に要せし費用は文部省科學研究費に負ふ事を記して謝意を表す。)

示 說

31. 快速尿診斷による癌の治癒判定

木内幹

(木内研究所)

Die Beurteilung der Heilung des Krebsmittels der Schnellmethode der Urindiagnose.

Von

Miki Kiutsi. (Kiutsi Institut zu Hakodate)

示 說

癌腫手術後に於て吾人が最も早く知りたきは、手術が效果的であつたか、完全に癌が芟除せられしか否かの點なり。余は曾て手術成否の尿診斷なる一項を著書尿診斷中に記載せり、爾後尿診斷に幾多の進歩を加へ、遂に快速法を形成するに及び、極めて平易に癌腫治癒判定の目的を達せり。其方法は大約次の如し。即ち癌腫手術後14日以後の弱酸性にせる尿5ccを木内試験皿 Kiutsi's Teller に取り、その中に癌腫液狀基體 Cancerinflüssig を2滴點下し、吹管ストローにて吹き混ぜ、靜置す、15分以内に基體が溶てけ、液が赤變澄化すれば癌は未治なり、之に反し基體が粉狀に止まり液が澄化せざれば治癒の證にして手術は成功なり。斯法を以て余自身の行ひる手術患者及び他醫の手術せる子宮癌、胃癌、乳癌等につぎ其成否を調査せるに手術後10日乃至14日にして完全陰性のものは其後全然再發せず、又再發の報にも接せず。

32. 人癌血清酸濁反應に就て

伊藤政一, 田坂義雄

(大阪帝國大學微生物病研究所竹尾結核研究部 指導 今村荒男)

Über die Säuretrübungsreaktion des Menschenkrebserserums.

Von

Masaichi Itoh und Yoshio Tasaka. (Takeo Tuberkulosenabteilung
des Forschungsinstitutes für Mikrobenkrankheiten der Osaka
Kaiserlichen Universität Leiter: A. Imamura)

余等は第 29, 30 及び 32 回癌研究會學術集談會に於て, 人癌血清酸濁反應に就ての成績を報告せり. 而して今回は人癌及び家兎辜丸癌を反應抗原とする交叉成績に就て述べんぞす.

I. 人血清酸濁反應交叉試験

人血清に人癌, 人肉腫及び家兎辜丸癌抗原を加へ本反應を検し次の成績を得たり.

第 1 表 人血清酸濁反應交叉試験

| 症 例 | 酸 濁 反 應 | | | 臨 牀 診 断 |
|-----|---------|----------|------------|-----------|
| | 人癌抗原の場合 | 人肉腫抗原の場合 | 家兎辜丸癌抗原の場合 | |
| 5 | + | — | + | 胃 癌 |
| 2 | + | — | + | 直 腸 癌 |
| 2 | + | — | + | 肺 臓 癌 |
| 5 | + | — | + | 皮 膚 癌 |
| 7 | + | — | + | そ の 他 の 癌 |
| 1 | — | — | — | 白 血 病 |
| 1 | — | — | — | 十二指腸癒著 |
| 1 | — | — | — | 母 斑 |
| 3 | — | — | — | 肝 硬 變 症 |
| 1 | — | — | — | 腎 臓 結 核 |
| 1 | — | — | — | 脾 臓 炎 |
| 1 | — | — | — | 胃 潰 瘍 |

表に示す如く人癌血清に於ては, 人癌及び家兎辜丸癌抗原に對してのみ其の反應陽性にして人肉腫抗原に對しては陰性を示せり.

II. 家兎辜丸癌血清酸濁反應交叉試験

健康家兎 15 頭に辜丸癌切片を移植し其の血清に家兎辜丸癌, 人癌及び人肉腫抗原を加へ本反應を検し次の成績を得たり.

表に示す如く家兎辜丸癌血清に於ても家兎辜丸癌及び人癌抗原に對してのみ其の反應陽性にして腫瘍切片移植後 7 日目頃より陽性となり人肉腫抗原に對しては終始陰性を示せり.

第2表 家兎辜丸癌血清酸濁反応交叉試験

| 動物 番號 | 腫瘍 過日 殖數 | 酸 濁 差 | | | 動物 番號 | 腫瘍 過日 殖數 | 酸 濁 差 | | |
|----------|----------------|----------------|---------------|-----------------|----------|----------------|----------------|---------------|-----------------|
| | | 家兎 癌原 場合 | 人 癌原 場合 | 人肉腫 抗原 場合 | | | 家兎 癌原 場合 | 人 癌原 場合 | 人肉腫 抗原 場合 |
| 1 | 1日目 | + 3 | + 2 | + 5 | 7 | 19日目 | +13 | +16 | + 4 |
| 2 | 2 " | + 2 | + 4 | + 3 | 8 | 19 " | +18 | +23 | + 2 |
| 3 | 3 " | + 3 | + 4 | + 2 | 9 | 21 " | +12 | +14 | + 4 |
| 4 | 4 " | + 4 | + 5 | + 1 | 10 | 21 " | +16 | +19 | + 5 |
| 5 | 5 " | + 5 | + 4 | + 2 | 11 | 21 " | +10 | +10 | + 2 |
| 6 | 6 " | + 7 | + 9 | + 4 | 12 | 22 " | +14 | +15 | + 3 |
| 7 | 7 " | +10 | +13 | + 6 | 13 | 22 " | +15 | +15 | + 4 |
| 8 | 8 " | + 9 | +10 | + 1 | 14 | 22 " | +16 | +20 | + 5 |
| 9 | 9 " | +11 | +15 | 0 | 15 | 23 " | +14 | +18 | + 1 |
| 10 | 10 " | +11 | +14 | + 2 | 1 | 23 " | +11 | +10 | + 3 |
| 11 | 11 " | +14 | +18 | + 5 | 2 | 23 " | + 4 | + 5 | + 1 |
| 12 | 12 " | +13 | +16 | + 4 | 4 | 26 " | +15 | +20 | + 2 |
| 13 | 13 " | +12 | +14 | + 2 | 5 | 26 " | +13 | +15 | + 3 |
| 14 | 14 " | +15 | +18 | + 4 | 7 | 26 " | + 8 | +10 | + 3 |
| 15 | 15 " | +14 | +21 | + 6 | 8 | 30 " | +12 | +14 | + 6 |
| 1 | 15 " | +18 | +20 | + 5 | 10 | 30 " | +12 | +11 | + 2 |
| 2 | 15 " | +27 | +24 | + 4 | 12 | 30 " | +10 | + 9 | + 4 |
| 3 | 18 " | +12 | +16 | + 2 | 7 | 35 " | + 8 | +10 | + 4 |
| 4 | 18 " | +10 | +15 | + 1 | 8 | 35 " | + 7 | + 8 | + 3 |
| 5 | 18 " | +13 | +16 | + 1 | 14 | 35 " | +10 | +11 | + 2 |
| 6 | 19 " | + 4 | + 5 | + 3 | | | | | |

33. Gibberellin の組織培養に及ぼす影響

福岡文子

(癌研究所)

Effect of Gibberellin on the Growth of Animal Tissue
in Vitro.

By

Fumiko Fukuoka. (The Laboratories of the Japanese Foundation
for Cancer Research)

Gibberellin は稻馬鹿苗病菌の生産する同病特有の植物體のみを伸展せしめ結實に至らない所謂徒長現象を起す物質で、東大農學部藪田教授によつて發見され近時結晶として分離されたものである。斯る特殊な作用を有する物質の動物細胞の増殖に及ぼす影響は一應研究する價值がある。

常法によつて鶏胚心臓の組織培養に種々の濃度で Gibberellin 結晶を添加せるも顯著なる影響は認められなかつた。(癌, 35巻, 3號参照)

34. Furfural 飼養による肝硬變生成實驗補遺

中原和郎, 森和雄

(癌研究所)

Further Experiments on the Production of Liver Cirrhosis by Furfural Feeding.

By

Waro Nakahara and Kazuo Mori. (The Laboratories of the Japanese Foundation for Cancer Research)

日本酒その他の醸酵生産物中に含有されてゐる Furfural を飼料に混じて白鼠に與へるに顯著な肝硬變を起すことは昨年報告した。今度は、(1) Furfural 近似の物質では Furan 核の存在が必ずしもその物質の肝硬變生成力を決定するものでない事、(2)動物體內では Pentose 類から Furfural が出来ることはないらしく、Xylose 飼與の實驗が全く陰性であつた事、(3)營養學的に非常に優良な飼料は Furfural 肝硬變生成を、或る程度まで抑制する事、及び(4) Furfural 飼與を一定日數で中止しても、或る動物では病變が進行し、中止後 200~300 日に至つて、益々顯著な肝硬變が證明される事に就て報告した。(癌, 35巻, 3號参照)

35. Chinon 類皮膚塗布に依る二十鼠肺臟上皮組織の増殖に就て、殊に肺臟癌の組織發生に就て

瀧澤延次郎

(癌研究所)

Über die Wucherung des Epithels des Lungengewebes bei Maus durch die Bepinselung von Chinone. Beiträge zur Histogenese des Lungenkrebses.

Von

Nobujiro Takizawa. (Japanisches Institut für Krebsforschung)

昨年の本會に於て Chinon 類殊に p-Chinon 及び α -Naphthochinon の皮膚塗布實驗により二十日鼠に乳嘴腫及び皮膚癌の發生する事實を報告し、更に其際殊に Chinon 塗布例に肺臟癌が多く發生する事實を發表した。其後も實驗を繼續して居つたが、昨

年の報告と同様に p-Chinon 及び α -Naphthochinon 塗布例には皮膚癌及び乳嘴腫を発生し、又 Chinon 塗布例には肺臓癌の発生多きを認め、昨年の所見を確めた。

今回は該肺臓癌の發生機轉を研究する爲め 200 日以上實驗を續けたる Chinon 塗布例及び Benzol のみの塗布例に就てその 1 側の肺上葉を病理解剖組織學的に検査せり。

Chinon 塗布例は 200 日より 992 日に至る 150 匹の内で 99 匹は Chinon のみの塗布によるものにて 51 匹は Chinon 及び α -Naphthochinon 塗布例である。又 Benzol 塗布例は 200 日より 786 日に至る 28 例である。

Chinon 塗布例の肺臓組織を検するに氣管枝粘膜上皮組織の増殖を認むるもの多し。殊に呼吸小氣管枝の末梢にて肺胞上皮細胞に移行する部分に於ける小氣管枝粘膜の上皮細胞に著明なる増殖像を見ること多し。斯る状態を呈する程度のものより肺臓癌を發生せるもの迄の例を上記の實驗例に就て検査するに次表の如くなる。

| | 200 日以上の実 驗動物總數 | 上皮増殖を 呈せる例 | % |
|---------------------------------------|--------------------|---------------|------|
| Chinon 塗布例 | 99 | 54 | 54.5 |
| Chinon 及び α -Naphthochinon 塗布例 | 51 | 19 | 37.3 |
| Benzol 塗布例 | 28 | 2 | 7.1 |

之は昨年の報告に於て Chinon 塗布例に肺臓癌の發生最も多く、 α -Naphthochinon 及び Chinon 塗布例に於て之れより少き事實とよく符合す。

本實驗に於ける肺臓上皮組織の増殖の初期の像は主として呼吸小氣管枝の末梢部に於ける上皮細胞の増殖にて殊に肺動脈の分枝たる小動脈の附近に著明なる圓柱上皮細胞の増殖を見る。該部の小氣管枝粘膜上皮細胞は腫脹して管腔面に膨隆し、核も腫脹するもの多く、軽度の過染色性を呈し、密に並列す。又一部變性に陥り更に剝離して管腔を充すものあり。

之れより進行せるものに於ては細胞は一樣に増殖し其核の大きさ不同となり、且過染色性著明となり、核の位置は不規則となり、一部に於ては多層性に増殖せる部分あり、又其細胞は稍々扁平に近き不規則なる形となれるものあり、而して氣管枝粘膜下組織には屢々鹽基性の原形質を有する圓形細胞の浸潤が認められる。即ち此の時期のものに於ては小氣管枝粘膜上皮組織の異型増殖を認む。

更に増殖の進行せるものに於ては不規則なる粘膜上皮細胞は呼吸小氣管枝の分枝に沿ふて肺胞壁に壓排性増殖 (verdrängende Wucherung) をなし、一部では肋膜に近き肺胞壁に迄異型的上皮細胞の管腔性増殖 (intracanaliculäre Wucherung) を認めた。肺胞壁面は之が爲め大小不規則なる圓柱狀乃至扁平なる異型的氣管枝上皮細胞によつて蔽はれ腺様の増殖を呈す。即ち此の時期に於ては異所的の上皮細胞増殖を示して居る。

更に進行せるものに於ては呼吸小氣管枝の末梢のみならず呼吸小氣管枝の幹部に於ても圓柱上皮細胞の異型増殖像著明となり呼吸小氣管枝の全枝が何れも異型上皮細胞にて蔽はれ之に屬する肺胞壁が彌蔓性に異型上皮細胞にて蔽はるゝに至る。而して之

の際屢々肋膜に近き肺胞底には未だ異型増殖の及ばざる部分あるに反し、之に屬する呼吸小氣管枝には常に異型上皮細胞の増殖を認むることは此の異型増殖が肺胞上皮より生ずるを考ふるよりも呼吸小氣管枝の上皮細胞より發生するものと考へられる。

而して斯る異型増殖は一個所の呼吸小氣管枝に認めらるゝのみならず、屢々多發性に數ヶ所より増殖を起せるものを認め且その増殖の程度が各々異り、此の變化が後天的に發生せるものなるを思はしむ。

更に進行せる例に於ては上述の如き異型増殖が周圍に擴大し呼吸小氣管枝を経て他の細葉の肺胞壁にも擴がり腺腫様増殖を示すものあり。又一方肺胞壁に乳嚢狀に増殖し周圍組織と比較的明瞭に境せられ膨脹性の増殖を示し腺腫の像を呈するものあり。斯る増殖竈の間質には鹽基性の原形質を有する圓形細胞の著明なる浸潤を見るもの多し。

更に増殖の進行せるものに於ては腫瘍組織は肋膜下に達し、多くは楔狀の異型増殖竈を形成し、之が漸次周圍組織中に浸潤性に増殖を行ひ乳嚢性腺癌の像を示すに至る。こゝにも亦多發性の傾向あり、一つの大葉では腺癌の像を呈し、他の大葉に於ては腺腫の像を示すものあり。

尙之等の肺臓には屢々肺炎竈及び氣管枝炎の像ありて、白血球の集簇強く、肺胞中には偽黃色腫細胞の滲出著明にて無氣の状態を呈する部分を認むるも、多くは二次的に起りしものにて異型増殖が其の原因の一部と考へらるゝも又細菌性肺炎を合併せる場合多し。

Benzol 塗布劑に於ては 28 例中に 1 例に於て輕度の氣管枝粘膜の局所に於ける異型増殖を見るのみにて上記の如き多發性なく又肺胞壁に於ける異型増殖の像は見られなかつた。

上記の粘膜上皮組織の増殖の程度により本實驗例を分類する三次表の如くなる。

| | Chinon 塗布例 | Chinon 及び α -Naphthochinon 塗布例 | Benzol 塗布例 |
|--------------|---------------|--|---------------|
| 呼吸小氣管枝上皮細胞増殖 | 23 | 14 | 1 |
| 異型増殖 | 5 | 1 | 0 |
| 異所的増殖 | 9 | 1 | 0 |
| 腺腫様増殖 | 4 | 2 | 1 |
| 腺癌 | 3 | 1 | 0 |
| 合計 | 54 | 19 | 2 |

以上の所見により Chinon 類殊に p-Chinon の塗布例に於ては肺臓上皮細胞殊に呼吸小氣管枝末梢部の上皮細胞の異型増殖が多數に認められ之が肺胞壁へ異所的に増殖し且多發性に發生し、之等が互に融合し又は擴大して腺腫様増殖の像を示し、局所の肺胞壁全體を蔽ふに至り一部は乳嚢狀に管腔中に隆起し、遂に周圍組織中へ浸潤性に増殖するに至るものと考へられる。

而して同一例に於ても小氣管枝粘膜上皮細胞の増殖の各時期のものが肺組織内の所

々に認められる事は本變化が後天性に發生するものなることを思はしめる。

又初期の像が主として呼吸小氣管枝粘膜上皮に限局せる増殖に始まり遂に肺胞壁にも及ぶ事より Chinon 塗布が肺臓癌殊に氣管枝性癌の發生に密接な關係を有するところが考へられる。

附議

伊東日善：余のところでは、ラッテ 100 g 内外のものを使用し約 90 日間 anthrachinon 類を毎日 0.2 g 宛經口的に投與せしに、胃の粘膜に於て乳嘴腫性増殖がよく、殊に癌腫様に増殖せるものも見たるを以て、こゝに追加する次第なり。

36. 大黒鼠に於ける硅藻土と o-Aminoazotoluol の 同時皮下適用に因る實驗的肉腫發生に就て

長尾直亮

(東京佐々木研究所 指導 佐々木隆興)

Experimentelle Erzeugung des Sarkoms bei weissen Ratten durch kombinierte subkutane Applikation von Kieselgur und o-Aminoazotoluol.

Von

Naoaki Nagao. (Sasaki-Laboratorium, Tokyo. Leiter: T. Sasaki.)

吉田氏は o-Aminoazotoluol オリーブ油溶液を大黒鼠の皮下に反復注射し、30 例の實驗動物に於て肝臓に 1 例のヘパトーム、3 例の *Cysticercus* 肉腫の發生を認め、其他 2 例の皮膚癌發生を認めた。該皮膚癌は鼠蹊部及び耳下部に發生し、注射局所自身には何等の腫瘍性變化を認め得なかつた。又西山氏は大黒鼠に濃厚葡萄糖反復注射實驗を行ひ、その際同時に o-Aminoazotoluol を經口投與せる大黒鼠に於ては肉腫の發生率の高き事を確めた。則ち o-Aminoazotoluol は單獨では直接に肉腫を發生せしめ難いが、或一定因子の加はる時には、肉腫發生に對しても、何等かの好適なる條件を與へ得る様に思はれる。

他方 *Podwyssotzki* は海狸の腹膜内に硅藻土粉末食鹽水浮游液を注入し、肉腫に類似せる巨細胞肉芽腫を生ぜしめ、*Stieve* は該肉芽腫の移植實驗を行つたが、何れも眞の肉腫と見做す可きものではなかつた云ふ。

今回所長の命に依り大黒鼠に就て o-Aminoazotoluol 及び硅藻土の同時適用實驗を試みた。先づ硅藻土粉末を稀鹽酸にて 1~2 時間煮沸し、後全く酸性反應を呈せざるに至る迄充分水洗し、濾過乾燥し瑪瑙乳鉢にて良く磨碎し、細い篩を通したものを 1 g を 10 g のオリーブ油又は 1% o-Aminoazotoluol オリーブ油溶液に浮游せしめ、

| | 實驗 番 號 | 性 別 | 實 驗 日 數 | 注 射 回 數 | o-Amino- azotoluol 投與量 (mg) | 體 重 (g) | | 肉 腫 發 生 | 大 サ (cm) |
|-------------|--------------|--------|------------------|------------------|--------------------------------------|---------|-----|------------------|----------------|
| | | | | | | 始 | 終 | | |
| 第 1 群 | 20 | ♂ | 330 | 12 | 120 | 230 | 180 | + | 2.0×2.0×1.0 |
| | 23 | ♀ | 390 | 12 | 75 | 115 | 135 | + | 3.0×2.5×2.0 |
| | 25 | ♂ | 398 | 14 | 140 | 120 | 140 | + | 4.0×3.0×1.0 |
| | 28 | ♀ | 453 | 15 | 150 | 120 | 186 | + | 4.0×3.0×1.0 |
| 第 2 群 | 16 | ♂ | 476 | 12 | 1700 | 130 | 205 | + | 4.0×3.0×3.0 |
| | 20 | ♀ | 648 | 12 | 1550 | 115 | 170 | + | 2.0×2.0×1.5 |

之を1週1回0.5cc乃至1cc宛、大黒鼠背部皮下に10數回注射した。

實驗は次の3群に分けて行つた。

第1群——硅藻土粉末を o-Aminoazotoluol を含むオリーブ油に浮游せしめ、之を皮下注射し、普通食餌を以て飼育——30例。

第2群——硅藻土粉末をオリーブ油に浮游せしめ、之を皮下注射し0.1% o-Aminoazotoluol を含む玄米食餌にて飼育——20例。

第3群——硅藻土粉末をオリーブ油に浮游せしめ、之を皮下注射し、普通食餌を以て飼育——10例。

尙對照實驗として硅藻土粉末の代りに象牙粉末浮游液注射實驗を併行して行つた。

實驗方法は硅藻土實驗に於けるに同じく。

第4群——20例、第5群——10例、第6群——10例の動物を用ひた。

第1、第2、第3群に於ては、注射局所には初期には何れも同様の變化を生ずる。

注射直後には局所に軟い膨隆を生ずるが、2~3週間後には次第に硬くなり且球狀の形を取る様になる。10數回の注射を終へた後には局所に豌豆大の硬い結節の集合を生ずる。この結節は比較的明瞭に境され、剖面黄灰色乃至白色、幾分乾燥した感を與へる。組織學的には中心の大部分には核が少なく、硝子様化せる太い結締組織纖維の交錯より成り、その間に無數の硅藻土破片が認められる。周邊部に狭い細胞成分に富んだ肉芽組織があり、往々多數の異物巨細胞を含み、此部分にも硅藻土細片が無數に見られる。

第1群中4例、第2群中2例に於て、上記の硬い結節の集合の中に速かに成長する軟い腫瘍が発生し、2~4週の間に胡桃大にも達した。この腫瘍は軟かで剖面灰白色で濕潤し髓様である。出血、壊死のため稍々多彩なる色調を呈せるものもある。組織學的には紡錘形細胞肉腫、纖維肉腫、多形細胞肉腫等で、附近の筋層内に浸潤性發育を示せるものもある。この肉腫組織内には硅藻土細片は全然見あたらない。1例についての移植實驗は陽性で移植4代に達したが、移植組織中には硅藻土細片は認め得ない。この肉腫と前記の肉芽腫との間には移行像が認められる。

象牙粉末を用いた第4, 第5, 第6実験群に於ては, 注射局所に硬い結節の発生もなく肉腫の発生もない。局所に纖維性索状物, 或は残存せるオリヅ油を含む菲薄な結締組織性の壁を有する囊状構造を認めるのみである。

即ち *o*-Aminoazotoluol は單に肝臓癌を発生せしめ得る力を有するのみではなく, 或條件の下に於ては肉腫発生をも可能ならしめる。換言すれば, 癌腫発生と肉腫発生の間には何等かの共通なる重要因子のある事が推定される。

37. 實驗的肝癌發生過程に於ける脂肪所見

高井秀雄

(長崎醫科大學病理學第2教室 指導 吉田富三)

Fettbefund im Laufe der experimentellen Hepatomentwicklung.

Von

Hideo Takai. (Pathologisches Institut der Nagasaki Medizinischen
Fakultät. Leiter: T. Yoshida.)

o-Amidoazotoluol を大黒鼠に飼與し3日目から癌形成に到る迄8ヶ月間, 15日の間隔を置いて各時期に3例宛の動物を殺し, 全86例を通常の Sudan III 染色法並に川村氏新法に依る脂肪染色法に依り肝細胞の脂肪量の消長を段階的にみて行つた。

3日目では小葉の中間層に脂肪が現はれて来る。反之, 小葉の中心部と周邊部には著しい脂肪の沈著を認めない。

7日目には之が更に明瞭となつて来る。此の脂肪沈著は肝細胞の細胞體の周邊部に小脂肪滴が現はれて居るので, 所謂細胞體周邊脂肪沈著である。

10日目になると脂肪沈著は中心部の方にも及んで行くと同時に脂肪滴が肝細胞の細胞體の全體に彌蔓性に現はれる様になる。脂肪滴を持つた細胞が散在性に存在する事が注目される。

14日目から30日目迄の間では之と反對に殆ど脂肪が見られない様になる。そして此の期間に, 即ち14日以後には肝細胞の核分裂像が澤山現れて来る。

30日から60日の間では小葉の中心性脂肪化の像が非常に明瞭になる。此の時期には小葉の周邊の方に増殖が非常に強く起つて細胞が密集して居る中心部は細胞が萎縮性になる。此の萎縮した部分に脂肪が沈著し, 周邊の増殖する部分に脂肪がないので, 中心部脂肪化の像が出て来る。此の中心部に起つて来る脂肪化は周邊部に細胞が集簇するために中心部への血行の障礙が起り, その結果來れる二次的のものであらう。それは周邊の増殖が起るに従つて中心部の脂肪化が起る事で示されて居る。

60日, 75日の例で見るに周邊部の増殖が増々強くなるに従つて中心部の脂肪化及び細胞の萎縮が益々ひどくなる。兩方の對照が益々明かになる。

75日では周邊部の増殖が漸次強くなつて中心部の方迄進んで行くに脂肪化を示してゐる中心部の細胞が、脂肪を持たない増殖細胞に漸次置き換へられて、此の脂肪を持つた細胞が不規則な形の集團を作つて残存する様になる。

90日以後は腺腫形成の時期であるが、此の時期で特有な所見は今迄脂肪を持たなかつた増殖性細胞が脂肪を持つ様になる事である。而して此の様に脂肪を持つ様になつた之等の細胞は新に強く増殖する脂肪を持たない細胞、即ち腺腫性細胞に依りて壓迫される様な状態になる。即ち脂肪を持つた増殖細胞に脂肪を持たない腺腫細胞が明瞭な限界を作つて存在する様になる。此の變化は3乃至6ヶ月の間のきの例にも色々な程度で見られるのである。かくて非常に複雑な脂肪所見を呈する。

以上を要約して見るに、増殖する肝細胞は常に脂肪を持つてゐないが、これも増殖がある程度に達するに脂肪を持つ様になり、之と同時に別個の脂肪を持たない細胞が新に増殖を開始する。このことは1個の腺腫結節内に於ても同様である。即ち最初に腺腫を形成した細胞がやがて脂肪化を示す様になるに、同一腺腫内の或部分に新に増殖が起り、その増殖する細胞は脂肪を持たない。即ち腺腫内にも増殖の周波のある事が解る。

此の物質を投與してゐる間、肝細胞の増殖が持續し、其の増殖量の中から、より増殖性の強い細胞が繰返し出現して、終に癌性化の起る経過が、以上の脂肪所見に、如實に示されてゐる。併し此の肝細胞の脂肪化は、此の物質の直接の作用に依るものではなく、肝細胞の過剰なる増殖を爲したゝめの二次的の變性と思はれる。

腺腫或は悪性化した Hepatom では一つ一つ、脂肪化を示す細胞が、散在して在る事が多い。此の事は癌細胞は個々獨自の性質を持つ、少くも新陳代謝の相が、各細胞に非常な相違のある事を示すのであらうと思はれる。

即ち脂肪所見に依りて、*o*-Amidoazotoluol 投與の大黒鼠肝臓内に起る。肝細胞の増殖の周波性を形態學的によく觀る事が出来る。又腺腫形成期の極めて複雑なる、而して特有なる組織像も、之によりて良く理解することが出来る。

附議

木村哲二：私共も同様の實驗肝癌發生の過程に於ける肝内糖原の發現變化と共に脂肪をも見て漸次其配置が不規則亂雜になる事を認め既に報告しましたが、特に脂肪のみを注意して見なかつたのですが、脂肪沈著の強くなつた肝細胞は終に壞滅の運命に陥つて終ふ者であるか、或は脂肪沈著肝細胞が更に増殖を示し或は腫瘍化を示す様な像が見られたでせうか、或は全く不明であつたか御尋ねします。

高井秀雄：脂肪化を示して居た細胞が、増殖性細胞に置き換へられます。

38. 動物肉腫組織に對する溶解性 Provitamin-R 作用に就て

上田幸市

(西澤研究室)

The Action of the Soluble Radium on Tissue of Animal Sarcoma.

By

Kôichi Ueda. (Saisawa's Laboratory Tokyo.)

温泉附近の動物特に鯉の正常肝臓より抽出したる Ether 溶液を分光寫眞に依つて検査したるに著明に Radium 吸収線を認め、普通正常肝臓よりは吸収帶を認めざりき。此の肝臓エキスを Provitamin-R と命名して白鼠肉腫組織又同動物臓器組織に就て觀察したるに正常又肉腫共に特に著しき差異を認めず。Provitamin-R pH 4.6 の投與せる白鼠の該作用の大小を比較したるに略々肝、腎、脾、肉腫又筋肉の順列であつて脾及び肉腫の程度は相似たるも筋肉の作用は極めて微弱なりき。

39. 白鼠肝臓癌組織の Cocarboxylase に就て

政山龍徳、横山恒子

(大阪帝國大學微生物病研究所癌治療研究部)

Über die Cocarboxylase im Krebsgewebe der Rattenleber.

Von

Tatunori Masayama und Tuneo Yokoyama. (Institut der
Krebsforschung der Kaiserlichen Universität Osaka.)

一昨年來私共は Vitamin B₁ の生物學的測定法竝に化學的測定法により Dimethyl-aminoazobenzol 投與により發生した白鼠の肝臓癌組織の Cocarboxylase 量は正常肝臓に比較して減少してゐる事を本集談會に於て既に2回報告した。

今回は酵素學的に作用の上から直接 Cocarboxylase を測定した成績を發表する。

方法は Ochoa 及び Peters に従ひ Warburg の Manometer を用ひパン酵母より製したる Apocarboxylase に組織の加熱抽出汁を加へ Holoferment にして焦性葡萄糖に作用せしめ發生する CO₂ 量を測定した。添加物としては 0.1 mg の Mg⁺⁺ 竝に 10 γ の鹽酸 Aneurin を加へた。pH は 6.2 温度 28° C で Gas 腔は空氣を用ひて實驗を行つた。

成績

| | 30 分間の CO ₂ 發生量 cmm | | (平均値) |
|-----|--------------------------------|------|--------|
| | 正常肝臓 | 癌 部 | 非癌部肝組織 |
| 盛 夏 | 29.7 | 13.2 | 15.0 |
| 秋 | 181.7 | 93.9 | 140.5 |

盛夏の候に行つたものと秋に行つた實驗成績は數値に於て著しい差があるが、いづれにせよ肝臓癌組織の Cocarboxylase が正常肝臓に比し減少してゐることを確に示してゐる。

私達は 最初生物學的測定法と化學的測定法に依つて得た値の差から肝臓癌組織の Cocarboxylase は減少してゐるを推定したが、今回は之を酵素作用の上から確證する事が出來た。

尙盛夏に於て肝臓の Cocarboxylase 量が著しく低下する事は生理學上興味ある事實である。

(本研究に際し日本學術振興會並に大阪癌治療研究會より補助せられたる事を茲に明記して感謝の意を表す)。

40. 白鼠肝臓癌組織の d-Amino 酸 oxyhydrase 作用に就て

政山龍徳, 須田正己

(大阪帝國大學微生物病研究所癌治療研究部)

Über die Wirkung der d-Aminosäure oxyhydrase im Krebsgewebe der Leber.

Von

Tatunori Masayama, und Masami Suda. (Institut für
Krebsforschung der Osaka Kaiserlichen Universität.)

本研究部において、一昨年政山、横山により、Dimethylaminoazobenzol 投與により發生せしめたる白鼠肝臓癌組織に於て Riboflavin が、著明に減少し、正常肝臓の約 7 分の 1 から 5 分の 1 となり、又其の周邊部の肥大せる組織にては、約 2 分の 1 なることが報告された。

本研究に於ては Riboflavin を構成分子中に有する Flavinadenin dinukleatid を Co-ferment とする d-Aminosäureoxyhydrase に於ては、如何になるかを研究したものである。

實驗材料は同じく Buttergelb 投與による、肝臓癌の發生過程に於ける肝臓組織及び癌組織を用ひ、測定方法は、Warburg 及び Christian の所謂 Alanintest を行つた。

d-Aminosäureoxyhydrase は Negelein 及び Brömmel によつて、酵素蛋白 10 萬 g に對し 1 g 分子の Co-ferment が結合するのであるから、其の Flavin 含有量は極めて少量である。癌組織に於ても Flavin 量は全然消失してゐるのではない。此の酵素の Co-fermentteil の増減と Proteinteil の變性は如何になるものであるかを問題

として、出發したのであるが、私共は先づ發病過程及び癌組織に於ける肝臓組織が Alanintest に對する態度を全體として觀察する爲に、其の組織からの、酵素としての純化は行はなかつたのである。勿論此の中には Katalase をも含有し、其の過酸化水素分解率は Manometrisch に、兩組織共 95% 以上のものであることを實驗により確かめてゐる。純化せる酵素を以てせる研究は、目下實驗中である。

實驗成績

酵素消費量(37.5°C 1時間)

| | |
|---------|---------------|
| 正常肝臓組織 | -166.7 |
| 初期肝臓組織 | - 41.4 |
| 肥大期肝臓組織 | - 65.9 |
| 癌組織 | - 6.5 (以上平均値) |

初期は肉眼的に何等所見なき時期にして肥大期は knotige Hyperplasie を示せる時期にて癌周邊部組織をも含めて測定せり。

總括

Dimethylaminoazobenzol 投與により白鼠肝臓の d-Aminosäureoxyhydrase は未だ組織に肉眼的變化の現れぬ時期に於て、著しく減少し、肥大期に到り再び稍々上昇し、癌發生後も其の周邊の肥大せる肝臓組織にては癌未發生の肥大期組織と同様の値を示す。

癌組織にては再び著明なる減少を示す。

此の肝臓癌組織に於ける d-Aminosäureoxyhydrase が甚しく減少する成績は古武教授等の Tryptophan を以てする所謂 Stereonaturalisation の作用が癌組織に於て殆ど消失するといふ成績と併せ考へて興味ある事實と思はれる。

實驗方法

酵素作用の測定。

白鼠を出血致死せしめ、直に肝臓を取出し、一定量を 2 倍の冷水にて抽出、零度遠心沈澱装置により得た上澄を使用した。

Manometrie には Warburg の Kegelgefäß を使用

主室は Pyrophosphat pH 8.3 1 cc

組織抽出液 1 cc

副室は 10% KOH 0.2cc (Dixon の濾紙法)

側室は 4.5% dl-Alanin 0.2cc

37.5°C の恒温槽にて温度の平衡に達する迄振盪し、側室の Alanin を umkippen して主室に加へ、其の後 1 時間まで 10 分ごとに酸素消費量を Manometrisch に測定する。Gas 腔には空氣を用ひた。

41. 人の癌及び肉腫組織竝に血液に於ける糖原分解 及び解糖作用に就て

圓山一郎

(京城帝國大學醫學部本名外科 指導 本名文任)

Über Glykohyse und Glykogenohyse im Blut, Krebs-und Sarcomgewebe desselben Kranken.

Von

Ichiro Maruyama. (Aus der Chirurgischen Klinik der Kaiserlichen
Universität, Leiter: F. Honna.)

1924年 Warburg 及び其の門下は Warburg 氏組織瓦斯代謝測定法により悪性腫瘍の解糖作用は他の組織に比し著しく亢進せるを見、其の後諸家により追試確證せられたるは衆知の事實なり。然るに悪性腫瘍組織竝に血液に於ける糖原分解作用は僅かに家兔肉腫に就きて父により報告せられたる以外は未だ知らず。故に余は主として人の悪性腫瘍竝に血液に於ける糖原分解作用を測定し併せて副作業として解糖作用を追試せるを以て茲に報告せんを欲す。

實驗方法

組織粥 1 g 又は血液 1 cc 宛をとり、解糖作用の際は滅菌 0.2% 葡萄糖液 (メルク製) (pH=7.7) を加へ 37°C の孵卵器中に作用せしめ Hagedorn-Jensen 氏法によりて糖定量をなせり。次に糖原分解作用は滅菌 0.2% 糖原液 (カールバウム製) (pH=7.7) を加へ 37°C の孵卵器中に作用せしめ Winterstein 法を改良せる中氏糖原微量定量法及び Hagedorn-Jensen 氏法によりて糖原量を糖値として測定せり。而して孵卵器插入後各時間毎 (2, 4, 14 時間) の糖消費量及び糖原消費量を以て組織竝に血液の解糖作用及び糖原分解作用の値とせり。對照は孵卵器插入前のものと插入後約 14 時間經過せるものとを大差なきを以て孵卵器插入後約 14 時間の場合の成績のみを記載せり、而して該實驗は凡て嚴密なる滅菌装置の下に行ひたり。

實驗成績

1) 健康人血液に於ける解糖及び糖原分解作用

第 1 表 健康人血液に於ける解糖及び糖原分解作用 mg% 糖値

| 實 驗 例 | 採經 過時 後間 (時分) | 最初の 糖量 | | | | | 最初の 糖原量 | | | | |
|----------|------------------------|------------------|----|-----|-----|------|------------------|-----|-----|------|------|
| | | 葡萄糖分解 | | | | | 糖 原 分 解 | | | | |
| | | 對 照 | | | | | 對 照 | | | | |
| | | 37°C 孵卵器内放置時間(時) | | | | | 37°C 孵卵器内放置時間(時) | | | | |
| | | 0 | 2 | 4 | 14 | 14 | 0 | 2 | 4 | 14 | 14 |
| 梅○ミ○ 19♀ | 60 | 2652 | 0 | 72 | 101 | 2579 | 1714 | 343 | 577 | 956 | 1389 |
| 胡○ス○ 16♀ | 60 | 2315 | 63 | 126 | 359 | 2145 | 1822 | 502 | 711 | 1002 | 1684 |
| 金 氏 26♂ | 40 | 2707 | 36 | 102 | 313 | 2474 | 2131 | 578 | 789 | 902 | 2048 |
| 林○ナ○ 22♀ | 50 | 2455 | 35 | 91 | 284 | 2171 | 1972 | 384 | 567 | 722 | 1854 |
| 李 氏 19♂ | 60 | 2257 | 93 | 136 | 356 | 2096 | 1864 | 275 | 432 | 616 | 1688 |
| 平 均 | | 2477 | 45 | 105 | 283 | 2293 | 1901 | 416 | 615 | 840 | 1731 |

健康人血液に於ける解糖及び糖原分解作用は第1表に示すが如く採血後約1時間内外経過せる血液の解糖作用は孵卵器内2時間加働の際は0~93mg%, 平均45mg%, 4時間加働の際は72~136mg%, 平均105mg%にして其進行速度概して遅く14時間加働の終反應に於ても101~359mg%, 平均283mg%の低値を示せり。次に糖原分解作用は孵卵器中2時間加働の際は275~578mg%, 平均416mg%, 4時間加働の際は432~789mg%, 平均615mg%にして解糖作用よりは進行速度急速にして14時間加働の終反應に於ては616~1002mg%, 平均840mg%を示せり。即ち健康人血液の糖原分解作用は進行速度比較的急速なり。

2) 癌竈に肉腫患者血液に於ける解糖及び糖原分解作用

第2表に示すが如く採血後約1時間内外経過せる血液の解糖作用は孵卵器2時間

第2表 癌竈に肉腫患者血液に於ける解糖及び糖原分解作用 mg%糖値

| 實 驗 例 | 病 名 | 採經 過時 後時間 (時分) | 最糖 初量 葡萄糖分解 對照 | | | | | 最糖 初量 糖 原 分 解 對照 | | | | |
|----------|----------|-------------------------|----------------------|-----|-----|-----|------|------------------------|-----|-----|------|------|
| | | | 37°C 孵卵器内放置 時間(時) | | | | | 37°C 孵卵器内放置 時間(時) | | | | |
| | | | 0 | 2 | 4 | 14 | 14 | 0 | 2 | 4 | 14 | 14 |
| 佐○官○ 47↑ | 胃 癌 | 30 | 2634 | 71 | 143 | 330 | 2462 | 2107 | 518 | 663 | 946 | 2027 |
| 金○弘 65↑ | 右側上顎癌 | 50 | 2724 | 162 | 216 | 451 | 2579 | 1646 | 397 | 615 | 869 | 1589 |
| 文○姫 21♀ | 兩側頸部淋巴肉腫 | 1,30 | 2198 | 39 | 103 | 334 | 2059 | 1696 | 361 | 577 | 956 | 1623 |
| 市○ト○ 46♀ | 直 腸 癌 | 1,30 | 2216 | 28 | 88 | 353 | 2063 | 1659 | 271 | 541 | 938 | 1631 |
| 高○繁○ 33↑ | 胃 癌 | 1,10 | 2415 | 37 | 64 | 162 | 2110 | 1938 | 359 | 503 | 579 | 1903 |
| 中○光○ 60↑ | 直 腸 癌 | 1,10 | 2476 | 68 | 168 | 383 | 2235 | 2028 | 287 | 503 | 915 | 2082 |
| 金 氏 49♀ | 胃 癌 | 40 | 2306 | 108 | 180 | 359 | 2145 | 1877 | 563 | 801 | 1002 | 1758 |
| 田○ッ○ 55♀ | 右側乳癌 | 40 | 2426 | 99 | 135 | 325 | 2237 | 1920 | 297 | 523 | 808 | 1867 |
| 平 均 | | | 2424 | 77 | 137 | 337 | 2236 | 1859 | 382 | 592 | 877 | 1810 |

加働の際は28~162mg%, 平均77mg%, 4時間加働の際は88~216mg%, 平均137mg%にして其の進行速度概して遅く14時間の終反應に於ても162~451mg%, 平均337mg%の低値を示し健康時と殆ど大差なし。次に糖原分解作用は孵卵器中2時間加働の際は271~563mg%, 平均332mg%, 4時間加働の際は503~801mg%, 平均592mg%にして健康時と殆ど同様にして14時間加働の終反應に於ても579~1002mg%, 平均877mg%にして健康時と大差なし。即ち癌竈に肉腫患者の血液の解糖作用及び糖原分解作用は健康時と比較し大差なきことを知り。

3) 良性腫瘍組織に於ける解糖及び糖原分解作用

第3表に示すが如く切除後約3~10時間経過せる良性腫瘍の解糖作用は孵卵器内2時間加働の際は0~92mg%, 平均29mg%, 4時間加働の際は0~209mg%, 平均90mg%にして其の進行速度非常に遅く約14時間加働の終反應に於ても160~607mg%, 平均43.3mg%の低値を示せり。次に糖原分解作用は孵卵器内2時間加働の際は105~354mg%, 平均206mg%, 4時間加働の際は163~588mg%, 平均357mg%

第3表 良性腫瘍組織に於ける解糖及び糖原分解作用 mg%糖値

| 實 驗 例 | 病 名 | 切經過 除時 後間 | 最糖 初量 の | 葡萄糖分解 | | | | | 對照 | 最糖 初原 の量 | 糖 原 分 解 | | | | | 對照 |
|-----------|--------------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----|-----|------|------|----|----------------|----------------------|-----|------|---|----|----|
| | | | | 37°C 孵卵器内放置 時間(時) | | | | | | | 37°C 孵卵器内放置 時間(時) | | | | | |
| | | | | (時分) | 0 | 2 | 4 | 14 | | | 14 | 0 | 2 | 4 | 14 | |
| 金 氏 34♀ | 右腰部纖維腫 | 4, 0 | 2710 | 92 | 209 | 607 | 2529 | 2513 | | 105 | 180 | 395 | 2279 | | | |
| 李 子 42♀ | 左耳下部混合腫 | 26, 0 | 2756 | 26 | 147 | 467 | 2509 | 2253 | | 126 | 238 | 788 | 1996 | | | |
| 後○孝○ 55♀ | 子 宮 筋 腫 | 8, 0 | 2979 | 0 | 0 | 179 | 2695 | 2194 | | 124 | 163 | 465 | 1940 | | | |
| 瀬○ス○ 40♀ | „ | 7, 0 | 2747 | 31 | 138 | 543 | 2577 | 2638 | | 211 | 588 | 738 | 2369 | | | |
| 野○シ○ 46♀ | „ | 10, 0 | 2710 | 25 | 66 | 462 | 2587 | 2381 | | 342 | 490 | 657 | 2238 | | | |
| 石○ト○ 44♀ | „ | 8, 0 | 2905 | 26 | 44 | 613 | 2730 | 2315 | | 354 | 448 | 641 | 2095 | | | |
| 國○キ○ 48♀ | „ | 8, 0 | 2745 | 0 | 28 | 160 | 2630 | 2399 | | 178 | 394 | 604 | 2274 | | | |
| 平 均 | | | 2793 | 29 | 90 | 433 | 2608 | 2385 | | 206 | 357 | 613 | 2170 | | | |
| 李 ○ 南 53♀ | 左 側 副 腎 腫 | 3, 0 | 2286 | 0 | 139 | 437 | 2118 | 1741 | | 93 | 126 | 520 | 1520 | | | |
| 横○健○ 22♂ | 左大腿骨部限局 性囊腫性纖維性 骨炎 | 8, 30 | 2584 | 0 | 81 | 476 | 2306 | 2046 | | 79 | 118 | 395 | 1777 | | | |

にして解糖作用に比し進行速度急速にして約14時間加働の終反應に於ては 395~788 mg%, 平均 613 mg%を示し比較的的低値なり。

4) 癌竈に肉腫組織に於ける解糖及び糖原分解作用

第4表及び第5表に示すが如く切除後約3~10時間経過せる癌竈に肉腫組織の解糖作用は孵卵器内2時間加働の際は 62~304 mg%, 平均 156 mg%, 4時間加働の際は 149~595 mg%, 平均 345 mg%にして其の進行速度は良性腫瘍組織により急速にし

第4表 癌竈に肉腫組織に於ける解糖及び糖原分解作用 mg%糖値

| 實 驗 例 | 病 名 | 切經過 除時 時間 後間 (時分) | 最糖 | 葡萄糖分解 | | | | | 對照 | 最糖 | 糖 原 分 解 | | | | | 對照 |
|-----------|-----------|-------------------------------|---------|----------------------|-----|------|------|------|-----|----------|----------------------|------|----|----|--|----|
| | | | 初量 の | 37°C 孵卵器内放置 時間(時) | | | | | | 初原 の量 | 37°C 孵卵器内放置 時間(時) | | | | | |
| | | | | 0 | 2 | 4 | 14 | 14 | | 0 | 2 | 4 | 14 | 14 | | |
| 佐○宮○ 47♂ | 胃 癌 | 7,30 | 2804 | 304 | 481 | 2063 | 2500 | 2502 | 466 | 817 | 1961 | 2157 | | | | |
| 崔 ○ 54♀ | 胃 癌 | 6, 0 | 2850 | 126 | 254 | 2255 | 2525 | 2165 | 354 | 757 | 1299 | 2074 | | | | |
| 金 ○ 弘 65♂ | 右 側 上 顎 癌 | 5,25 | 2832 | 118 | 264 | 2038 | 2489 | 2056 | 490 | 733 | 1858 | 1948 | | | | |
| 月○梅○ 37♀ | 胃癌腸間膜 | 9, 0 | 3084 | 281 | 568 | 2380 | 2976 | 2204 | 399 | 1933 | 1987 | 2128 | | | | |
| 三○國○ 43♂ | 淋 巴 球 轉 移 | 3,30 | 2489 | 79 | 245 | 997 | 2227 | 1996 | 354 | 690 | 1067 | 1741 | | | | |
| 柳○初○ 42♀ | 左頸部腮裂性癌 | 7,30 | 2253 | 103 | 319 | 1639 | 2074 | 2459 | 969 | 1328 | 2064 | 2082 | | | | |
| 高○繁○ 33♂ | 腸間膜淋巴腺轉移 | 5, 0 | 2665 | 124 | 337 | 2064 | 2396 | 1884 | 344 | 605 | 974 | 1599 | | | | |
| 元 ○ 容 51♂ | 左 側 上 顎 癌 | 28, 0 | 2615 | 93 | 204 | 1927 | 2442 | 2562 | 381 | 599 | 1178 | 2344 | | | | |
| 李 ○ 鍊 35♂ | 胃 癌 | 5,30 | 2692 | 163 | 377 | 2190 | 2531 | 2346 | 313 | 569 | 1191 | 2008 | | | | |
| 李 ○ 鍊 35♂ | 腸間膜淋巴腺轉移 | 6,30 | 2374 | 85 | 239 | 1206 | 2149 | 2221 | 531 | 872 | 1421 | 1987 | | | | |

第5表 癌竝に肉腫組織に於ける解糖及び糖原分解作用 mg%糖値

| 實 驗 例 | 病 名 | 切經過 除時 後間 (時分) | 最糖 | 葡萄糖分解 | | | | | 對照 | 最糖 | 糖 原 分 解 | | | | | 對照 |
|-----------|-------------|-------------------------|---------|----------------------|-----|------|------|------|------|----------|----------------------|------|---|----|----|----|
| | | | 初量 の | 37°C 孵卵器内放置 時間(時) | | | | | | 初原 の量 | 37°C 孵卵器内放置 時間(時) | | | | | |
| | | | | 0 | 2 | 4 | 14 | 14 | | | 0 | 2 | 4 | 14 | 14 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 崔 ○ 安 44♂ | 右 側 上 顎 癌 | 26, 30 | 2772 | 222 | 444 | 2337 | 2603 | 2315 | 694 | 915 | 1490 | 2297 | | | | |
| 横○力○ 51♀ | 胃 癌 | 7, 0 | 2665 | 236 | 595 | 2299 | 2344 | 2033 | 503 | 733 | 1282 | 1905 | | | | |
| 安○平○ 48♂ | 側 頸 部 癌 | 4, 0 | 2637 | 211 | 577 | 907 | 2390 | 2180 | 1017 | 1465 | 1593 | 1918 | | | | |
| 井○正○ 30♂ | 淋 巴 腺 轉 移 癌 | 6, 30 | 2729 | 159 | 355 | 1932 | 2509 | 2289 | 393 | 586 | 1685 | 1996 | | | | |
| 松○ツ○ 48♀ | 左 側 乳 癌 | 7, 0 | 2363 | 82 | 231 | 909 | 2189 | 1786 | 280 | 479 | 988 | 1443 | | | | |
| 宮○正○ 39♂ | 右 側 乳 癌 | 3, 30 | 2551 | 64 | 251 | 931 | 2241 | 2077 | 482 | 619 | 1458 | 1877 | | | | |
| 田○ト○ 41♀ | 右 側 頸 部 癌 | 7, 0 | 2796 | 62 | 149 | 912 | 2584 | 2325 | 249 | 637 | 1155 | 2145 | | | | |
| 文 ○ 姫 21♀ | 右 兩 側 乳 癌 | 8, 30 | 3100 | 247 | 483 | 2538 | 2955 | 2393 | 409 | 664 | 1142 | 2176 | | | | |
| 朴 ○ 義 1♂ | 淋 巴 腺 腫 | 5, 30 | 2417 | 216 | 235 | 2056 | 2092 | 1795 | 315 | 533 | 1059 | 1615 | | | | |
| 朴 ○ 根 35♂ | 左 頰 骨 腫 | 25, 0 | 2566 | 139 | 284 | 1709 | 2405 | 2038 | 470 | 709 | 1272 | 1742 | | | | |
| 平 均 | 骨 盤 骨 腫 | | 2663 | 156 | 345 | 1764 | 2431 | 2181 | 472 | 812 | 1406 | 1959 | | | | |

て約14時間加働の終反應に於ては 907~2538mg%, 平均 1764 mg%を示し良性腫瘍組織に比し遙かに高値を示せり。次に糖原分解作用は孵卵器内2時間加働の際は 280~1017 mg%, 平均 472 mg%, 4時間加働の際は 479~1933 mg%, 平均 812 mg%にして良性腫瘍組織に比し遙かに進行速度急速にして約14時間加働の終反應に於ては 974~2064 mg%, 平均 1406mg%を示し良性腫瘍組織に比し遙かに高値なり。即ち癌竝に肉腫組織に於ける解糖及び糖原分解作用は良性腫瘍組織に比し遙かに進行速度急速にして且つ終反應に於て高値を示せり。換言すれば癌竝に肉腫組織に於ける解糖及び糖原分解作用は著明に亢進せるを知り得たり。而して癌組織と肉腫組織との間には解糖及び糖原分解作用に於ては大差なきことを知れり。

42. 肉腫家兎に於ける甲狀腺機能異常と石灰代謝 妹尾左知丸, 淺海秀男, 久納義章, 川井修作, 河瀬收, 吉岡忠夫

(京都帝國大學醫學部病理學教室第2講座 指導 森茂樹)

Schilddrüsenfunktion und Kalkmetabolismus beim Sarkomkaninchen.

Von

Satimaru Seno, Hideo Asami, Yosiaki Kuno, Syusaku Kawai,

Osamu Kawase und Tadao Yosioka. (Pathologisches Institut

der Kyoto Kaiserlichen Universität. Leiter: S. Mori.)

Es wurde schon vor einigen Jahren von AUB u. a. nachgewiesen, dass der Kalkmetabolismus durch die Funktionsstörungen der Schilddrüse in hohem Grade beeinflusst wird. Ausserdem sinkt der pH-Wert des Blutes durch Hyperfunktion derselben stark, während er durch ihre Hypofunktion deutlich steigt. Wir müssen daher auch diese unvermeidliche Begleiterscheinung mit in Rechnung ziehen, wenn wir den Einfluss der Funktionsstörungen der Schilddrüse auf den Kalkmetabolismus zu bestimmen wünschen. So hielten wir denn bei experimenteller Azidose und Alkalose das pH des Blutes konstant und bemühten uns bei Kaninchen die wichtigste Wirkung des Schilddrüsenhormons auf den Kalkmetabolismus bei Sarkom sowie beim Knochengewebe festzustellen.

Wenn das pH des Mediums etwas heruntergeht, geben die Globulin-eisenverbindungen das Eisenion leicht ab, und die hier in vivo gespaltenen 3-wertigen Eisenionen beschleunigen die Kalkablagerung im pathologischen Gewebe stark. Diese Tatsache haben wir schon im letzten Jahre bei der Sublimatniere und beim Kaninchensarkom dargelegt. Hier nun benützten wir diese spezifische Wirkung des Eisenions auf solche Gewebe, um den Einfluss der Funktionsstörungen der Schilddrüse auf die Verkalkung des Tumorgewebes zu erforschen.

Versuchsanordnung: Wir transplantierten das Sarkom von *Kato* auf Kaninchen; einige Tage danach wurden dann diese Kaninchen in 3 Gruppen geteilt. Bei der ersten Gruppe injizierten wir 1-2 cc Thyradin pro kg täglich, bei der zweiten Gruppe wurde die Aa. Thyreoidea abgebunden oder die Schilddrüse total exstirpiert und die letzte Gruppe diente zur Kontrolle. Ferner wurde jede einzelne Gruppe in 2 Untergruppen, die der Azidose und der Alkalose, geteilt. Bei diesem Experimente bestimmten wir das pH an Hand der Wasserstoffelektroden und die Ca-Menge nach der *Kramer-Tisdalschen* Methode. Zuletzt haben wir den Wachstumsverlauf des Tumors, auf die Ebene projiziert, gemessen. Nach dem Tode oder Tötung der Tiere wurden von ihnen Stücke der verschiedensten Organteile, besonders Tumoren und Knochen — Schädel, Rippe, Sternum, Wirbel und Oberschenkel — für die histologische Untersuchung entnommen.

Versuchsreihe 1: Die Hyperfunktion der Schilddrüse allein erzeugt niemals eine Kalkablagerung in diesem Tumorgewebe, in einigen Fällen

bemerkt man aber im Knochengewebe eine leichtgradige Kalkresorption. Bei ihrer Hypofunktion wurde das Bild der Kalkmetastase weder im Tumorgewebe noch in der Knochensubstanz erkannt, ebenso auch nicht beim Kontrolltiere. In dieser Versuchsreihe bleibt die Kalkmenge des Serums fast normal. Bei der Thyradininjektion aber neigte der Blutkalk zur Vermehrung und durch die Schilddrüsenexstirpation zur Erniedrigung. Das pH des Blutes in diesem Tiere stieg bei der Hypofunktion der Schilddrüse und sank umgekehrt bei ihrer Hyperfunktion. Das Wachstum des Tumors wurde durch die Hypofunktion befördert, durch die Hyperfunktion dagegen nicht beeinflusst oder etwas gehemmt.

Versuchsreihe 2: Wir haben für das obige Experiment Kalk- und Eisensalze im Endstadium der Tumoren für ca. 1 Woche gebraucht (Ca $(\text{HPO}_4)_2$ 5-10 g und 1% FeCl_3 30 cc täglich). In dieser Versuchsreihe beobachteten wir eine leichtgradige Verkalkung im Tumorgewebe, jedoch ausser bei einem Falle der Thyradininjektion vermochten wir keine Kalkresorption zu erkennen. Betreffs der abgelagerten Kalkmenge liessen sich mikroskopisch keine Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen wahrnehmen. Die Kalkwerte des Serums und das pH des Blutes steigen nach Kalk-Eisenbelastung sofort an, aber schon 2 Stunden danach ging jeder Wert bis zur Norm zurück. Bei diesen Fällen war der Wachstumsverlauf der Tumoren kein anderer als bei dem vorigen Experiment.

Versuchsreihe 3: Weiter wiederholten wir dieselben Versuche bei der experimentellen Azidose und Alkalose. Was zunächst die Azidosisreihe an-

Acidose, Alkalose und Thyradininjektion bei der
Kalk-Eisenüberdosierung.

| Thy. | Tier Nr. | pH des Blutes | | | | Ca d. Serums | | | | Ca in Tumor | Ca- Resorp. d. Kno- chen | |
|----------|-------------|---------------|------|------|------|--------------|------|------|------|----------------|-----------------------------------|----|
| | | T. 1 | 10 | 22 | 32 | T. 1 | 15 | 26 | 35 | | | |
| Azidose | 1 cc | 3 ♀ | 7.20 | 7.29 | — | — | 12.6 | — | — | — | — | ## |
| | | 6 ♀ | 7.14 | 7.25 | 7.22 | 6.96 | — | 16.5 | 14.2 | 12.0 | — | + |
| | | 14 ♂ | 7.30 | 7.27 | 7.14 | 7.07 | — | — | 12.3 | 12.6 | + | ++ |
| | | 15 ♀ | 7.34 | 7.27 | 7.29 | 6.98 | 12.8 | — | 13.0 | 15.2 | ± | ++ |
| | 4 cc | 21 ♂ | 7.35 | 7.36 | 7.42 | 7.22 | — | 14.1 | 13.5 | 11.7 | ++ | ## |
| | | 24 ♂ | 7.29 | 7.26 | 7.24 | — | — | 16.0 | 15.1 | — | ## | ## |
| | | 27 ♀ | 7.23 | 7.35 | 7.24 | 7.22 | — | 11.5 | — | 13.2 | ++ | ++ |
| | | 30 ♂ | 7.40 | 7.36 | 7.27 | 7.30 | 12.6 | 13.5 | — | 13.4 | + | ## |
| Alkalose | 1 cc | 32 ♂ | 7.34 | 7.49 | 7.37 | 7.47 | — | 13.7 | 12.8 | 14.9 | — | — |
| | | 35 ♀ | 7.50 | 7.40 | 7.32 | 7.43 | — | — | — | 13.7 | — | — |
| | | 38 ♂ | 7.49 | 7.43 | 7.36 | 7.26 | — | — | — | 14.6 | — | — |
| | | 42 ♂ | 7.35 | 7.48 | 7.47 | 7.46 | — | — | 12.3 | 8.3 | — | — |
| | 4 cc | 43 ♀ | 7.33 | 7.41 | 7.40 | — | — | 12.6 | 13.1 | 12.0 | ± | + |
| | | 47 ♂ | 7.36 | 7.41 | 7.26 | — | — | 12.4 | 11.5 | 12.1 | — | ++ |
| | | 51 ♀ | 7.35 | 7.44 | 7.27 | 7.33 | — | — | 11.1 | — | — | ++ |
| | | 54 ♂ | 7.31 | 7.49 | 7.33 | — | — | 12.5 | 9.2 | 9.8 | — | + |

Thy.: Thyradin T.: Tage.

Wachstum der Tumoren ($\times 4 \text{ mm}^2$).

| | Azidose | | | | Alkalose | | | |
|------|---------|-----|------|------|----------|-----|------|------|
| Tage | 16 | 21 | 28 | 35 | 16 | 22 | 28 | 35 |
| K | 100 | 190 | 240 | 270 | 80 | 200 | 410 | 630 |
| T | +30 | +60 | +120 | +230 | +10 | -10 | -70 | -160 |
| E | -10 | +10 | +90 | +160 | +20 | -30 | -150 | — |

K: Kontrolle T: Thyradininjektion E: Totale Exstirpation d. Schilddrüse.

belangt, so konnten wir einen deutlichen Einfluss der Funktionsstörungen der Schilddrüse sowohl auf die Kalkresorption der Knochen als auch auf die Kalkablagerungen im Tumorgewebe konstatieren. Durch Thyradininjektion wurde nämlich reichlich Kalk im Tumorgewebe abgelagert, und mehrere Knochen zeigten deutliche Kanalisation, Lakunenbildung und Balkenatrophie. In diesen entkalkten Räumen traten zahllose Osteoklasten auf. Hingegen zeigte im Vergleich mit den Kontrolltieren die Gruppe der Schilddrüsenexstirpation nur eine sehr geringe Veränderung in der Kalkmobilisation, was die Knochen als auch das Tumorgewebe anbelangt. Bei der Alkalose-Gruppe bemerkt man fast nie Kalkablagerungen noch einen Umbau der Knochen, wenngleich auch Thyradin injiziert wurde. Der Serumkalk wurde bei der Azidose stark geschüttelt, besonders durch Thyradininjektion. Das nur durch Azidose bewirkte Wachstum des Tumors erwies sich als stark gehemmt; bei Hinzufügung aber der Thyradininjektion wurde diese Hemmung fast aufgehoben. Im Gegensatz hierzu befördert die Alkalose das Wachstum der Tumoren sehr deutlich, und zwar übt, was diese Tiere betrifft, die Thyradininjektion auf das Wachstum keinen beschleunigenden Einfluss aus. Bemerkenswert ist hierbei die Tatsache, dass durch Exstirpation der Schilddrüse die beschleunigende Wirkung der Alkalose fast aufgehoben oder zum mindesten doch stark geschwächt wurde.

Zusammenfassung.

Überdosierung des Schilddrüsenhormons erzeugt eine leichtgradige Kalkmobilisation, welche durch die Hypofunktion der Schilddrüse dagegen gehemmt zu werden pflegt.

Diese Wirkungen lassen sich bei der Azidose am besten erkennen, d.h. bei Hyperfunktion können wir starke Kalkablagerungen im Sarkom und in den anderen Geweben sowie eine starke Resorption der Knochensubstanz nachweisen.

Die Kalkwerte des Serums schwanken bei Azidose; diese Schwankungen werden durch die Hyperfunktion der Schilddrüse deutlich verstärkt.

Die durch Azidose herbeigeführte Wachstumshemmung dieses betreffenden Tumors einerseits wird durch die Zufuhr von Schilddrüsenhormon aufgehoben oder geschwächt, und die Wachstumsbeschleunigung des Tumors durch experimentelle Alkalose andererseits wird durch die Schilddrüsenexstirpation oder durch die Abbindung der Aa. Thyreoidea deutlich gemindert.

43. 實驗的肝臟癌發生に對する無機物質の影響に就て

2. 亞鉛の影響に就て

荒木正哉, 三宅清雄, 高岡謙次

(京都府立醫科大學病理學教室 指導 角田隆)

Über den Zinkeinfluss auf die experimentelle Leberkrebs erzeugung.

Von

Masaya Araki, Shizuo Miyake und Kenji Takaoka.

(Pathologisches Institut der Medizinischen Akademie zu

Kioto. Leiter: T. Tsunoda.)

O-Aminoazotoluol 或は Buttergelb 等の催癌性物質に因る白鼠の發癌實驗に於て、飼養條件の相違と共に譬へこれが單なる副因であるにせよ、其の爲に實驗の結果が必ずしも常に一定の方向に現れないを謂ふこゝから、研究の主流は發癌性物質追究の傍ら、其の主食乃至は添加物中の抗發癌性物質の探索へ進んで來た。吾々も亦數年來、實驗的肝臟癌發生に及ぼす諸物質の影響に關する研究に従事し、先づ無機物質の發癌並に抗發癌能に就て實驗を重ねた。一體生體内の無機物質はその量は極めて微量であるが、之が物質の化學變化に觸媒として働くなれば其の量の多寡に拘らず主要成分を謂ひ得るのである。殊に亞鉛は生物の構成成分としても將又吾々の日常生活にも缺くべからざるものであつて、生體内には鐵に比すべき量が含有され、人體では其の新鮮組織 100 g 中概略 2.2~3 mg を算し、更に人及び鼠の肝臟では 5~14 mg の多きに達してゐる。而して斯かる亞鉛の腫瘍に關する業績としては、亞鉛化合物注射による家鷄卵丸の畸形腫形成の外、多少共治療的な方面では家兎又は白鼠の移植腫瘍は亞鉛により抑制的な働きを享けることの報告がある。同一物質に就て而も用量に大差なくて、譬へ實驗動物は異なるにしても、斯様に一は發癌的に働き他には抗癌性が附與される。之は尙更に深く鑿つて其の真相を講明せなければならない。此の爲に吾々は先づ亞鉛の肝臟癌發生に對する態度を闡明にする爲次の實驗を實施した。

實驗方法としては成熟白鼠を用ひ、之を木下氏の方法に違ひ玄米 1 kg に 3% Buttergelb オレフ油 20cc を加へ更に之に鹽化亞鉛の一定量を添加し之を経口的に投與した。即ち鹽化亞鉛水溶液 1 cc 中 1, 5 及び 30 γ の亞鉛を含有する様な溶液を調製して之を各々添加物の 1 日量とした。

第 1 群: Buttergelb 附加基礎食餌 + 1 γ 亞鉛.

第 2 群: Buttergelb 附加基礎食餌 + 5 γ 亞鉛.

第 3 群: Buttergelb 附加基礎食餌 + 30 γ 亞鉛.

第 4 群: 基礎食餌 + 30 γ 亞鉛.

第 5 群: Buttergelb 附加基礎食餌 (對照).

其の成績を要約するに動物の營養狀態は對照に比して殆んど差違を認めず、随つて

其の抵抗力は亜鉛により特に影響を被つたことも考へられないが、腫瘍の形成乃至發育に就ては肝重量の増加は概して僅少であつて肉眼的には其の表面は平滑であるか、或は譬へ結節形成の場合にも其の容積は小さく、且つ結節の増大速度は緩徐であることが多い。又之を組織學的に檢べるに初期及中期に於ては肝細胞及び膽管上皮の再生並に違型的増殖の像は勿論認められるが對照に比して著しく遅延されるか、或は軽度なことが多い。且つ肝細胞の萎縮せる處が比較的廣範な部位に互つて認められた。其の末期に於ては膽管腺腫及び再生肝細胞の結節狀及び違型的増殖の他、間質結締組織の増殖が顯著であつて、此の後者の傾向は 30 r 亜鉛添加の場合に比較的多く、添加亜鉛量の減すると共に Hepatom 又は Cholangiom を形成するものが漸次増加する様であつて、實驗日数 204 日の場合では 30 r 及 5 r 添加のものには尙癌形成が認められず、1 r の場合に悪性化が窺はれる。亜鉛を單獨に用ひた第 4 群に於ては肝細胞の中等度の脂化が小葉の全般に互つて見られ、尙間質の軽度な結締組織細胞の増殖及び血管系統の鬱血の他には再生像は聊も認められなかつた。要之、鹽化亜鉛添加によつて Buttergelb に因る白鼠の肝臓癌形成は其の發育が遅延され、悪性化も亦一定度制禦され、總體的に抑制的に作用するものゝ如くであるが目下尙亜鉛の大量使用の場合をも併せて實驗繼續中である。

44. 實驗的肝臓癌發生に對する無機物質の影響に就て

3. アルミニウムの影響に就て

三宅清雄，荒木正哉

(京都府立醫科大學病理學教室 指導 角田隆)

Über den Aluminiumeinfluss auf die experimentelle Leberkrebs erzeugung.

Von

Shizuo Miyake und Masaya Araki. (Pathologisches Institut der
Medizinischen Akademie zu Kyoto. Leiter: T. Tsunoda.)

アルミニウムは吾々の主食である米、麥等には殊に多量に含有され、動物竝にある種植物(例之、甜菜)の成育に甚だ有效であるとせられてゐる。斯かるアルミニウムは人の場合では新鮮肝臓 100 g 中、其の量 0.17~1.17 mg、又犬では 0.6~0.94 mg と概算される。因つて吾々は此のものを用ひて白鼠の實驗的肝臓癌發生に對する其の影響を檢した。實驗方法は凡て第 2 報亜鉛の場合に準じ、使用藥品としては硫酸アルミニウムを用ひ、其の水溶液 1 cc 中 1.5 及び 30 r のアルミニウムを含む如くして之を各々 1 日量とし、實驗動物を 3 群に分つて、それぞれ Buttergelb 附加基礎食餌に添加し、同時にアルミニウム 30 r のみを Buttergelb を用ひない基礎食餌に加へ之を第 4 群とした。Buttergelb のみを基礎食餌に加へた對照(第 5 群)は亜鉛のものを利

用した。以上の場合に於ては、アルミニウム添加実験(第1群~第3群)と対照(第5群)との間には、動物の抵抗力に關しては何等差違なく、ただアルミニウム單獨使用の第4群に於てのみ其の抵抗力は他の實驗群に比し遙かに強く、殆んど正常白鼠のそれと變るところがなかつた。次に肝臓の重量並に形態の變化即ち肉眼的な腫瘍化はアルミニウム鼠(第1群~第3群)と対照(第5群)との間には初期及び中期頃には著しい相違は起らなかつたが、既に癌形成後の腫瘍の發育速度はアルミニウム鼠に於て稍々著しく、殊に大網膜、横隔膜、周圍淋巴腺等の周圍臓器への轉移を認めるものが多かつた。更に組織學的にも亦肝細胞の再生並に異型の増殖の程度はアルミニウム群に稍々強く、且つ極めて早期に膽管上皮の腺腫形成を行ふものも多く、所謂末期に屬するものは殆んど悉く Hepatom 又は Cholangiom を形成し、1 γ アルミニウム添加の1例に於ては既に早期に Reticuloendotheliom の像を呈するものが見られた。本實驗も亦目下繼續中である爲め、アルミニウムの量的差違による發癌能の影響は尙確定し得ないが、概して 30 γ 添加の場合比較的惡性化強く、隨て轉移竈も此の群のものに最も多く、5 γ と 1 γ 添加のものには相互の間に特別なる差違が窺はれなかつた。最後に Buttergelb を用ひないアルミニウムのみの投與群(第4群)では肝細胞又は膽管上皮の再生現象は現れず、亞鉛に比して稍々強い小葉の瀰漫性脂化と血管系統に輕度の鬱血が認められたのみである。要之、肝臓癌の發育に對するアルミニウムの影響は對照に比して輕度乍ら促進的な働をなすものゝ様であるが其の程度は前年報告した銅の促進効果には遙かに及ばない。

本研究は癌研究會の補助に據る處大なり。茲に深甚の謝意を表す。

45. Methylenblau の肝癌發生抑制作用に就て

伊東祐晴

(都是病院研究室 指導 天野重安)

Über die hemmende Wirkung von Methylenblau bei experimenteller Hepatomentstehung.

Von

Sukeharu Ito. (Laboratorium des Gunsei-Krankenhauses.

Leiter: S. Amano.)

Auf dem letzten Kongress legte ich dar, dass bei der experimentellen Hepatomentstehung Methylenblaufütterung im letzten Stadium des Versuches die Hepatombildung bemmt.

Unter Verwendung von weissen Ratten untersuchte ich jetzt auf verschiedene Weise den Einfluss von Methylenblau auf die o-Amidoazotoluol-Hepatomentstehung, wobei es mir gelang, eine deutliche Antikanzerogenität des Methylenblau festzustellen. Im folgenden möchte ich meine Versuchs-

resultate darlegen.

Versuchsmethode.

o-Amidoazotoluol und Methylenblau wurden auf dreierlei Weise verabreicht und zwar wie folgt.

I) Die weissen Ratten dieser Gruppe wurden von Anfang an mit unpoliertem Reis gefüttert, von dem 100 g zuerst mit 5 g 1%iger bis 2%iger Methylenblauwasserlösung, dann mit 2 g 2.5%igem bis 5%igem o-Amidoazotoluollivenöl gemischt wurden. Die 300-365 Fütterungstage überlebenden Ratten wurden makroskopisch sowie mikroskopisch genauen Untersuchungen unterworfen.

II) Die weissen Ratten dieser Gruppe wurden zuerst für eine gewisse Zeitdauer mit o-Amidoazotoluol allein gemischtem Reis (5 g von 2.5% bis 5%igem o-Amidoazotoluollivenöl werden mit 100 g unpoliertem Reis vermischt), dann mit Methylenblau allein gemischtem Reis (5 g von 1%iger bis 2%iger Methylenblauwasserlösung werden mit unpoliertem Reis gemischt) gefüttert und nach im ganzen 365 Fütterungstagen getötet. Die getöteten Ratten wurden makroskopisch sowie mikroskopisch genau untersucht. Die Zeitdauer der o-Amidoazotoluolfütterung betreffend, liessen sich zwei bestimmte pathologische Prozesse zufolge 2 Perioden unterscheiden, nämlich 1) ein Zeitraum von 200 Tagen, in welchem die Leber einen präkarzinomatösen Zustand erkennen liess, 2) ein Zeitraum von 250 Tagen, in welchem das Lebergewebe allmählich einen karzinomatösen Zustand zeigte. Nach diesen Tagen wurde die Methylenblaufütterung durch o-Amidoazotoluolfütterung ersetzt.

Versuchsergebnisse.

Das Verhalten der Leber bei den einzelnen Versuchsgruppen ist aus unten stehenden Tabellen zu ersehen.

I) Resultat des Versuches, bei dem o-Amidoazotoluol und Methylenblau gleichzeitig verabreicht wurden.

Tabelle I.

| Gruppe \ Resultat | Anzahl der Ratten | | knotige Hyperplasie | Adenom | Karzinom | Prozentsatz des Karzinoms |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|--------|----------|---------------------------|
| | bei Beginn | 300-365 Tage überlebend | | | | |
| o-Amidoazotoluol und Methylenblau | 20 | 6 | 4 | 1 | 1 | 16.6% |
| o-Amidoazotoluol (Kontrolle) | 20 | 5 | 5 | 4 | 3 | 60.0% |

II) Resultat des Versuches, bei dem nach 200 o-Amidoazotoluolfütterungstagen Methylenblau verabreicht wurde.

Tabelle II.

| Gruppe \ Resultat | Anzahl der Ratten | | | knotige Hyperplasie | Adenom | Karzinom | Prozentsatz des Karzinoms |
|--------------------|-------------------|------------------------|--|---------------------|--------|----------|---------------------------|
| | bei Beginn | getötet nach 365 Tagen | | | | | |
| Methylenblaugruppe | 11 | 9 | | 7 | 4 | 4 | 44.4% |
| Kontrolle | 11 | 8 | | 8 | 8 | 8 | 100.0% |

III) Resultat des Versuches, bei dem nach 250 o-Amidoazotoluolfütterungstagen Methylenblau verabreicht wurde.

Tabelle III.

| Gruppe \ Resultat | Anzahl der Ratten | | | knotige Hyperplasie | Adenom | Karzinom | Prozentsatz des Karzinoms |
|--------------------|-------------------|------------------------|--|---------------------|--------|----------|---------------------------|
| | bei Beginn | getötet nach 365 Tagen | | | | | |
| Methylenblaugruppe | 15 | 11 | | 9 | 6 | 6 | 54.5% |
| Kontrolle | 15 | 9 | | 9 | 9 | 8 | 88.8% |

IV) Gleiches Fütterungsverfahren wie bei III.

Tabelle IV.

| Gruppe \ Resultat | Anzahl der Ratten | | | knotige Hyperplasie | Adenom | Karzinom | Prozentsatz des Karzinoms |
|--------------------|-------------------|------------------------|--|---------------------|--------|----------|---------------------------|
| | bei Beginn | getötet nach 365 Tagen | | | | | |
| Methylenblaugruppe | 11 | 11 | | 9 | 6 | 5 | 45.0% |
| Kontrolle | 11 | 7 | | 7 | 6 | 6 | 85.5% |

Die Resultate des III. und IV. Versuches blieben sich fast gleich. Eine Zusammenstellung in bezug auf die Entstehung des Karzinoms bietet Tabelle V.

Tabelle V.

| Versuch | Methylenblaugruppe | | | Kontrolle | | | Antikarzinogener Koeffizient des Methylenblau |
|---------|--------------------|----------|---------------------------|-------------------|----------|---------------------------|---|
| | Anzahl der Ratten | Karzinom | Prozentsatz des Karzinoms | Anzahl der Ratten | Karzinom | Prozentsatz des Karzinoms | |
| I | 6 | 1 | 16.6% | 5 | 3 | 60.0% | 3.6 |
| II | 9 | 4 | 44.4% | 8 | 8 | 100.0% | 2.2 |
| III+IV | 22 | 11 | 50.0% | 16 | 13 | 87.1% | 1.7 |

Wenn man den Koeffizienten: $\frac{\text{Prozentsatz der Kontrolle}}{\text{Prozentsatz der Methylenblaugruppe}}$ als antikarzinogenen Koeffizienten auffasst, so ergibt sich, dass in Versuch I der Koeffizient am höchsten ist, dann folgt Versuch II und schliesslich Versuch III und IV, wo er am kleinsten ist.

Zusammenfassung.

Hieraus geht hervor, dass das Methylenblau die antikarzinogene Kraft in augenfälliger Weise gegenüber dem präkarzinomatösen Zustande der Leber oder gegenüber dem Verhalten, welches diesen präkarzinomatösen Zustand hervorruft, darstellt, d. h. es charakterisiert das Anfangsstadium bei dem o-Amidoazotoluolfütterungsversuch. Umgekehrt erlahmt die antikarzinogene Kraft des Methylenblau gegenüber dem karzinomatösen Charakter der Leber im letzten Stadium des o-Amidoazotoluolfütterungsversuchs.

Auf Grund dieser Versuchsergebnisse bin ich der Meinung, dass Methylenblau auf die Eigenschaft von o-Amidoazotoluol, welche den Hepatomentstehungsprozess hervorruft, hemmend wirkt. Diese Beobachtung dürfte für die Bestimmung des Karzinomentstehungsmodus oder für die Prophylaxis von grosser Wichtigkeit sein. Wie die Literatur erkennen lässt, fand Methylenblau therapeutisch als chemisches Mittel gegen Geschwülste Verwendung. Es übt der allgemeinen Auffassung nach eine leicht hemmende Wirkung auf die Entwicklung des transplantierten Tumors. Meinen Resultaten nach möchte ich jedoch annehmen, dass diese hemmende Wirkung des Methylenblau sehr viel offensichtlicher gegenüber präkarzinomatösem Gewebe als gegenüber transplantiertem Tumor oder spontanem Karzinomgewebe zutage tritt.

46. 體温の可移植性動物腫瘍の發育に及ぼす

影響に就て

梶塚正敬

(名古屋帝國大學醫學部病理學教室 指導 大島福造)

Über den Einfluss der Körpertemperatur auf das Wachstum der Impftumoren.

Von

Masayosi Kazituka. (Pathologisches Institut der Nagoya Kaiserlichen Universität Leiter: F. Oshima.)

被移植個體の發熱が移植腫瘍組織の發育増殖の程度に關係を及ぼすや否やに就て、家兎肉腫を家兎(33例)に移植して各々にチフスワクチン、テトラヒドロペーターナフチラミン、硫黄製劑、淋菌ワクチンを注射し、又家鶏(14例)に家鶏肉腫を移植して各々にチフスワクチンを注射して同數の對照の下に腫瘍の發育度、轉移形成の多寡等に関して觀察し、比較する處ありたり。而して次の結果を得たり。(1)發熱實驗例に於ける腫瘍の發育は對照例より遅延し、動物の生存日數も亦對照例より長し。(a)腫瘍の發育狀態は1, 2の例外はありても大體に於て發熱實驗例は對照例に比し發育遅延せり。(b)動物の移植後生存したる日數に就ては、家兎肉腫にありてはチフスワ

クチンによる發熱實驗例は平均 37.2 日、テトラヒドロペーターナフチラミンによる發熱實驗例は平均 33 日、硫黃製剤による發熱實驗例は平均 33.3 日にして、對照例の平均 32.3 日に比し 4.9 日、0.7 日、1 日夫々長し。獨り淋菌ワクチンに依る發熱實驗例のみ平均 29.5 日にして、對照例の 32.3 日に比し 2.8 日短し。以上 4 發熱實驗例の全平均生存日数は 34.9 日にして、對照實驗例の 32.3 日に比し 2.6 日長し。家鶏肉腫のチフスワクチンによる發熱實驗例は平均 18.8 日にして、對照實驗例の平均 14.6 日に比し 4.2 日長し。(2) 増殖せる腫瘍組織は發熱實驗例にありては高度の壞死、變性を認むるもの多く、中には潰瘍を形成せるものありて、特に家兎肉腫に於て顯著なり。對照例にはかゝる事實を認めず、潰瘍形成等は 1 例もなし。(3) 轉移形成は家鶏肉腫に於ては實驗例並に對照例共に肉眼的には認め得ずして比較し難きも、家兎肉腫にありては、肺、腎、肝、胃、心、淋巴腺、筋、横隔膜等の何れかに認められ、全部検例の悉くに陽性なり。之が形成の比較を見れば、肺臓以外の臓器に於ては對照例との間に大なる差異を認め難きも、肺臓轉移は 100% 陽性にして發熱對照兩側の比較對照の標準をなすに好適なるを以て以下肺臓轉移に就て肉眼的所見を比較觀察すれば、チフスワクチン並に淋菌ワクチンによる發熱實驗例は對照例に比し轉移遙に少し。組織學的所見に於ても同様な關係を立證する事を得。テトラヒドロペーターナフチラミンによる發熱實驗例は對照例に比し稍々少なく、硫黃製剤による發熱實驗例は對照例と大差なし。(4) 發熱を隔日毎に連續起さしむるも體重の減少なく、又動物は衰弱を來さず。但し之はチフスワクチン注射の場合にのみ確實にてし、テトラヒドロペーターナフチラミン、淋菌ワクチン、硫黃製剤以上三者の場合は最初は減少なきも、斃死間際に急激に體重減少し衰弱を見るものあり。(5) 發熱實驗例の内臓に於ては家兎に於ても、家鶏に於ても特に肝臓に於て往々肝細胞の離解と脂肪沈着を認め、心臓に瘀濁腫脹及び軽度の脂肪を見たる例あり。(6) 以上の諸事實はチフスワクチンを使用せる場合に於て特に顯著なる成績を示す。最後に發熱の程度に關して言及すれば、家兎肉腫に於てはチフスワクチン最高 42.3°C にして、平溫に比し凡そ 1~2°C 高く、テトラヒドロペーターナフチラミンは最高 42.8°C にして、硫黃製剤最高 40.8°C、淋菌ワクチン最高 40.7°C を示し、凡て 41°C 前後を保つ。家鶏肉腫に於てはチフスワクチン最高 43.8°C にして、平溫に比し約 0.6~0.9°C 高温なり。以上 4 發熱剤の優劣を比較すれば、發熱の度合の點よりすればテトラヒドロペーターナフチラミンが最高なれども、副作用の無き點及び上述諸實驗の結果を考慮して、此種の實驗に對してはチフスワクチンが好適なりと信ず。以上の實驗に依り發熱は可移植性動物腫瘍を消滅治癒せしむる事は全然不能なれども、少くもその發育に對して抑制的に作用する事實あるは明かなり。次に被移植個體の體溫降下が移植腫瘍組織の増殖の程度に影響を及ぼすや否やに就て、家兎肉腫を家兎(9 例)に移植し、又家鶏肉腫を家鶏(6 例)に移植して、各々にヒール酸を注射し、同數の對照の下に腫瘍の發育度、轉移形成の多寡等に關して觀察し、比較し次の結果を得たり。(1) 體溫降下實驗例に於ける腫瘍の發育は對照例より良好にして、動物の生存日數も亦家兎に於ては對

照例より短し。家鶏に於ては却つて稍々長し。(a)腫瘍の發育狀態は1, 2の例外はありても、大體に於て體溫降下實驗例は對照例に比し良好にして、家兎の場合殊にその成績顯著なり。(b)動物移植後の生存日數に就ては、家兎肉腫にありてはヒール酸による體溫降下實驗例は平均32.2日、即ち對照例の33.7日に比し1.5日短し。家鶏肉腫にありては前者の平均15.3日、即ち後者の平均14.8日に比し逆に0.5日長し。(2)増殖せる腫瘍組織はその一部に壞死、變性を招來せるもの認めらるゝも、尙健全なる腫瘍組織の殘存せるもの相當に見受けられ、對照例より變性、壞死の程度弱し。かゝる事實は家鶏肉腫より家兎肉腫の場合に於て顯著なり。(3)轉移形成は家鶏肉腫に於ては、體溫降下實驗例中1例のみ肉眼的に肝臓に2ヶ認め得られたれども、他の例には認められず。家兎肉腫に於ては各臟器共著明に認めらる。殊に肺臟轉移に就ては、體溫降下實驗例は對照例より悉く高度にして、健全なる肺臟組織の殘存殆どなく、肝、腎等にも著明なる多數の轉移形成を認めたり。(4)體溫降下を隔日毎に連續起さしむるも體重の減少なく、又動物は衰弱を來さず。(5)體溫降下の程度に關しては、家兎肉腫に於ては最低37.5°Cにして、平溫に比し凡そ0.5~1°C低し。家鶏肉腫に於ては最低39.5°Cにして、平溫に比し、凡そ1~2°C低し。以上の實驗により、體溫降下は可移植性動物腫瘍の發育に對して促進的に作用する事實を認めたり。以上を綜合すれば家兎及び家鶏肉腫は共に被移植動物の發熱によりて腫瘍の發育は抑制され、體溫下降によりて發育は却て促進され、轉移形成も亦發熱實驗例に於ては少なく、下降實驗例に於ては顯著にして、これ等各々の腫瘍組織の形態上に於ても發育度に相當する變化を認め得たり。然し余の行ひたる實驗が必ずしも體溫の變調のみによる差異を考ふることは多少妥當を缺く處にして、勿論使用したる藥劑による他の影響も考慮せらるべきならんも、主なる影響こそは體溫の變調にありまなすも敢て過言には非ざる可し。體溫の如何によりて腫瘍の發育度に影響あるは腫瘍の本質を論ずる上にも參考となす可く、又一面治療の方面にも何等かの暗示を與へ得るものと思ふ。

47. 松果腺腫の1剖檢例

佐藤壽昌

(大阪帝國大學醫學部病理學室 指導 木下良順)

Ein Sektionsfall von Pinealom.

Von

Hisamasa Sato. (Pathologisches Institut der Osaka Kaiserlichen
Universität. Leiter: R. Kinoshita.)

In der Literatur ist eine Anzahl von Pinealgeschwülsten beschrieben

worden, aber die aus Pinealzellen bestehende Geschwulst ist noch wenig bekannt. Im letzten Jahre war mir ein Fall von Pinealom in der Pineal- und der III. Ventrikelgegend zur Verfügung gestellt worden, welcher unter der Diagnose von Meningitis tuberculosa behandelt und eine Woche nach der Aufnahme tödlich verlaufen war.

Ein 18 jähriger, sonst immer gesunder Jüngling hatte seit einer Woche Kopfschmerzen und Angstgefühl, damals weder Fieber noch Erbrechen. Bei der Aufnahme war er schlafstüchtig, zu der Zeit wurde das Vorhandensein des Kernigschen Phänomens, der Pupillen- und Nackenstarre festgestellt. Der Liquordruck betrug 600 mm H₂O, nach der Punktion von 20 cc wasserklarer Flüssigkeit 78 mm H₂O. Die Zellenzahl des Liquors belief sich auf 11 im mm³, wobei meist Lymphocyten zu finden waren.

Sektionsdiagnose: 1. Eine hühnereigrosse Geschwulst (Pinealom) in der Pinealgegend, die in den III. Ventrikel auswächst. 2. Metastase im linken Seitenventrikel. 3. Hydrocephalus internus. 4. Allgemeine venöse Stauung 5. Ascariasis.

Das Gehirn wiegt 1300 g. Beide Hemisphären sind symmetrisch, Pialgefässe maessig injiziert. Auf der Medianschnittfläche durch das Gehirn liegt eine etwa hühnereigrosse rötlich bräunliche morsche Tumormasse, welche den ganzen Raum des III. Ventrikels einnimmt. Die Epiphyse ist im Tumor eingeschlossen. Vierhügel und Chiasma sind vom Tumor stark gedrückt, und der Aquaeductus Sylvii ist dadurch ganz verschlossen. Foramen Monroi zeigt aber jederseits normale Verhältnisse. Kleinhirn und IV. Ventrikel stehen überhaupt in keinem Zusammenhang mit dem Tumor. Die Grenze der Geschwulst gegenüber der Hirnsubstanz sieht ziemlich scharf aus. Auf der Horizontalschnittfläche lässt sich mässige Erweiterung der Seitenventrikel erkennen. Ausserdem findet sich ein kleines rötlich bräunliches Knötchen an der medialen Wand des linken Vorderhorns. Das Adergeflecht in dem Seitenventrikel weist keine abnorme Veränderung auf. Hypophyse wiegt 0.5 g, erscheint normal. Der Türkensattel auch o. B.

Mikroskopisch ist das Tumorgewebe sehr zellenreich und seine innere Partie zeigt ausgedehnte Nekrose. An verschiedenen Stellen des Tumorgewebes sind Ablagerungen verschieden grosser Kalkkonkremente und Blutungen. Geringere Züge des Stroma mit reichlichen Gefässen verlaufen sich im Tumorgewebe. An der Oberfläche des Tumors lässt sich die Bindegewebshülle kaum erkennen, doch ist die Tumorsubstanz gegen die benachbarte Hisnsubstanz ziemlich scharf begrenzt, wo nur spärliche perivaskuläre Zellinfiltration nachweisbar ist.

Die Tumorzellen sind zum grössten Teil retikulär und an einigen Stellen inselartig angeordnet. Das Protoplasma ist spärlich und enthält zuweilen bräunliche Pigmente, deren Eisenreaktion negativ ist. Ihre Kerne sind gross, rundlich oder spindelförmig, meist blasig und chromatinarm, mit deutlicher Kernmembran und Kernkörperchen oder tief gefärbten Körnchen. Homogen erscheinende Kerneinschlüsse, wie bei normaler Pinealdrüse, sind selten. Aber eigentümliche Kerneinschlüsse sind häufig nachweisbar, die relativ gross meist rundlich, bei Haematoxylin-Eosinfärbung violett und bei Malloryfärbung orange gefärbt sind und zentral oder peri-

pheral lokalisieren.

Sie sind manchmal nicht homogen und besitzen regellos verteilte tief verfärbte Körnchen. Mitotische sowie amitotische Teilung, Kernruptur und Kernschrumpfung bemerkt man auch auffallend. Bei Silberimprägnation sind die intercellulär liegenden Nervenfasern zu erkennen.

Neben diesen epithelialen Zellen finden sich kleinere Zellen von lymphoidem Typus, die vorwiegend in der Umgebung der Kapillaren oder spärlich in den epithelialen Zellenanhäufungen liegen. Diese Zellen sind arm an Protoplasma, besitzen einen dunkel gefärbten rundlichen Kern, der die gröberen Granula enthält. Das histologische Bild des metastatischen Herdes ist annähernd dasselbe.

Nach diesen pathologischen-anatomischen Befunden lässt sich der Tumor mit dem Pinealom nach Bailey und Cushing vergleichen. Klinisch weist der Fall vornehmlich Hirndrucksymptome und keine Ausfallserscheinungen der Zirbehdrüse auf.

48. 腦下垂體道腫瘍の1剖検例

小田常治

(慶應義塾大學醫學部病理學教室 指導 川村麟也)

Ein Sektionsfall von Hypophysengangstumor.

Von

Tsuneji Oda. (Pathologisches Institut der Keio-Gijuku Universität.

Leiter: R. Kawamura.)

Unter den Tumoren in der Hypophysengegend beobachtete *Erdheim* (1904) einen vom Pflasterepithel des Hypophysenganges ausgegangenen, über dessen histologische Befunde er eingehend berichtete.

Da ich bei einer zur Sektion kommenden 33 jährigen Frau mit *Dystrophia adiposogenitalis* solch einen mit der *Erdheimschen* Beschreibung übereinstimmenden Hypophysengangstumor beobachtete, will ich hier darüber berichten.

Die Frau erkrankte vor 6 Jahren mit Erscheinungen einer Schwächung der Sehkraft des linken Auges, vor 2.4 Jahren trat merkliche Abnahme der Sehkraft des linken Auges ein. In letzter Zeit waren temporale Hemianopsie, Atrophie n. optici, Anosmie und Anfälle von Kopfschmerz aufgetreten. Vor 5 Monaten stellten sich deutlicher Beeinträchtigungs- und Vergiftungswahn ein, die aber später verschwanden. Die Kranke litt 20 Tage vor dem Tode an Beziehungswahn. Sie starb nach der Operation des Hypophysentumors (Suprasellartumors).

Körperlänge: 155 cm, Körpergewicht: 59 kg.

Pathologisch-anatomische Befunde.

1. Tumor an der Hypophysenstielgegend und Chiasma opticum
2. Hochgradige allgemeine Fettablagerung
3. Hydrocephalus internus

4. Druckatrophie des Chiasma opticum
5. Pleuritis fibrinofibrosa sinistra
6. Lungenödem an r-Lunge mit subpleuralen Blutungen
7. Fettleber mit subkapsularen Blutungen
8. Dilatorische Hypertrophie des Herzens
9. Cystitis und Urethritis
10. Cyste der 1-Niere
11. Operationswunde an Kopfhaut und Dura.

A. Makroskopische Befunde des Tumors.

Betrachtet man die Hirnbasis, so ist von dem Chiasma opticum bis zum Corpus mamillare eine Tumormasse sichtbar, deren Oberfläche kleinerbsengrosse Erhabenheiten mit grauweisslichen und braunen Anteilen zeigt. Während am Chiasma opticum die kleinen Erhabenheiten von grauweisslicher und brauner Farbe vermischt vorzufinden sind, zeigen die von der Hypophysengegend bis zwischen Corpus mamillare liegenden eine braune Farbe. Die Tumormasse ist von weicher Konsistenz und fühlt sich von aussen zystisch an.

Die Tumormasse geht etwas über den Corpus mamillare bis zu den Aesten der A. cerebri posterior der Hirnbasisarterien und reicht bis in die Nähe des N. oculomotorius, so dass dadurch die A. communicans posterior von der Basis hinaufgedrängt ist. Der Tumor haftet der Basis des III. Ventrikels an, und in seiner Mitte mit einem Stiel der Hypophyse an, die aber mit dem Tumor nicht verwachsen ist, sondern durch ihn gedrückt und abgeplattet ist. Desgleichen ist das Chiasma infolge dieses Tumors gedrückt und abgeplattet, vor allem ist die linke Seite plattenförmig.

Am Hypophysenstiel bemerkt man im horizontalen Schnitt des Grosshirns deutliche Dilatation des III. Ventrikels. Der Tumor formiert an der Basis des III. Ventrikels unmittelbar unter dem Infundibulum eine 2,5 × 2,0 cm grosse Cyste, deren vordere Wandung aus mehreren von aussen bemerkbaren Erhabenheiten in Kleinerbsengrösse besteht. Die Wandung des Zentrums ist dünn und membranartig, während die hintere Wandung aus kleinerbsengrossen, rotbraunen Erhabenheiten und membranartigen Anteilen besteht.

Den makroskopischen Befunden nach findet sich der der Basis des III. Ventrikels anhaftende cystische Tumor vom Chiasma opticum bis zum Corpus mamillare vor und haftet mit einem Stiel am hinteren Ende seiner Zyste der gedrückten und abgeplatteten Hypophyse an.

B. Histologische Befunde des Tumors.

Die mikroskopische Untersuchung bei schwacher Vergrösserung der kleinerbsengross erhabenen Tumormasse im Bereiche des Chiasma opticum lässt verschiedene kleine und grosse Cysten wahrnehmen, an deren Wandungen ein- resp. zweischichtige spindelförmige Zellen rechtwinklig angeordnet sind. Die zwischen den Zysten von dem gewöhnlichen interstitie-

llen Bindegewebe abweichenden und mit den die Wandung formierten Zellen fast gleichen Zellen sind parallel der Zystenwand vorzufinden, manche sind im Zentrum locker, z. T. hydropisch und gehen von der Lückenbildung allmählich in Cystenbildung über. In den Cysten Cholesterikristalle.

Bei starker Dilatation sind die Zellen der Cystenwand eindeutig an der Cystenwand rechtwinklig angeordnet, der Kern ist spindelig, teils oval oder stäbchenförmig. Das Chromatin ist netzartig, die Kernkörperchen sind unklar und auch die Kernteilung ist fast nicht zu sehen. Das Protoplasma ist relativ arm. Die interstitiellen Bindegewebsfasern finden sich in geringer Menge vor. Die Befunde ähneln hier dem histologischen Bilde des Adamantinoms.

Dagegen zeigt mikroskopisch die Tumormasse inmitten des Hypophysenstiels und Corpus mamillare ein von dem vorigen abweichendes histologisches Bild. Die Tumorzellen sind hier die gleichen wie die vorerwähnten Zellen jedoch sind sie schuppenförmig, oder gruppiert und nekrotisch. Ein Teil ist verhornt und zeigt das Aussehen von Perlenbildung. Keratohyalinreaktion erwies sich negativ. Deutliche Kalkablagerung war vorhanden.

An der weichen Hirnhaut des betreffenden Teils Rundzelleninfiltration und Pseudoxanthomzellen.

An der Berührungsstelle des Infundibulum und dem Tumorgewebe sind die einschichtigen Tumorzellen dem Infundibulum anliegend angeordnet, ohne das Bild der Infiltrationswucherung zu zeigen. Die Verbindung zwischen dem Infundibulum und der Hypophyse demzufolge durch das Tumorgewebe unterbrochen.

Häufig sind die Tumorzellen von der vorderen Fläche des Hypophysenstiels bis zum hinteren vorzufinden. Diejenigen an der hinteren Fläche des Stiels dehnen sich entlang der weichen Hirnhaut nach hinten zu aus. In dem Zentrum der *Varolischen* Brücke im Sulcus basalis zeigen die obigen Tumorzellen das Bild von Infiltrationswucherung in das Brückenparenchym, in der Umgebung der Gefäße deutliche Rundzelleninfiltration und Pseudoxanthomzellen. Hierin stimmt das Bild des Tumors mit dem von *Erdheim* beschriebenen Hypophysengangstumor überein.

C. Über innere Sekretionsorgane.

Hypophyse: Gewicht 0.9 g $(1.7-1.5) \times (1.1-1.2) \times 0.65$ cm.

Infolge des Druckes des vorerwähnten Tumors ist die Hypophyse platt, ihre Oberfläche zeigt rotbraune Farbe. Die abgeplatteten Zellen des Vorderlappens sind histologisch niedrig, färberisch und werden von hier ab nekrotisch. Arten der Zellen des Vorderlappens: Basophile 15.40%, Eosinophile 23.4%, Neutrophile 61.1%. Das interstitielle Bindegewebe zeigt deutliche Wucherung. Im Mittellappen findet sich ein mit kubischem Epithel überkleidetes Lumen. Der Hinterlappen ist von Vorderlappenzellen überschwemmt. Schilddrüse: Gewicht 28 g. Das Epithel ist kubisch und einschichtig angeordnet. Man kann auch die Wucherung des Epithels in das Follikel beobachten. Das Follikel enthält Kollid, welches in Eosin hell

färbbar, meistens aber dunkel gefärbt ist.

Nebenniere: links 4 g, rechts 5 g.

Makroskopisch ist die Rinde atrophisch, aber das Mark leicht hypertrophisch. Im histologischen Bilde ist die Zona glomerulosa atrophisch, die Z. fasciculata, deren Zellbalken locker wird, weist grosse doppelbrechende Fettropfen auf und gibt dadurch dem Kernbild ein unklares Aussehen. Z. reticularis wird isoliert, besitzt reichliches Pigment und ist nicht scharf gegen das Mark abgesetzt. Die Markzellen haben deutlich zugenommen. Das Protoplasma ist basophil verfärbt und enthält einige kleine Fettgranula. Rundzelleninfiltration ausgesprochen. Thymus: Beinahe verfettet, das Parenchym ist nicht zu beobachten. Corpus pineale: Gewicht 0.09 g. Histologisch zeigt sich Lockerwerden des Kleinlappenbildes, Wucherung des Interstitium, aber kein Hirnsand. Ovarium: Von normaler Gestalt. Im linken Ovarium sieht man wenige Primärfollikel und einige weisse Körperchen, ausserdem in einem Teil zystisch aussehende Granulosazellen.

D. Über die anderen Organe.

Herz (310 g) ist leicht hypertrophiert, In den Lungen Oedem. Milz (90 g) zeigt keine auffallenden Veränderungen. Leber (1670 g) zeigt deutliche zentrale Verfettung; in den Leberzellen finden sich solche mit 2 oder 3 Kernen; Glissonsche Scheide lässt keine auffallenden Veränderungen beobachten. Niere: Links 111 g, rechts 113 g, sie zeigen das Bild einer leichtgradigen Nephrose. Magen und Darm: Leicht katarrhalisch. Aorta: O. B.

Uterus: Länge des Corpus 4.7 cm, Halsteil 2 cm. Die Schleimhaut des Corpus ist leicht getrübt und fast kein Schleim, wogegen wenig dicker Schleim im Halsteil vorzufinden ist. Histologisch ist der Corpus fibrös, wodurch die elastischen Fasern abgenommen haben, die Schleimhaut atrophisch und fast keine Schleimsekretion.

Zusammenfassung und Betrachtung.

Der vorerwähnte Tumor stimmt mit der Beschreibung von *Erdheim* (1904) über Hypophysengangstumor vollständig überein. Dieser wurde von *Pflüger* und *Schürmann* eingeteilt in

1. solid-basalzellentumorartig,
2. zystisch-adamantoid,
3. odontomähnlich.

Nach dieser Klassifikation gehört mein Fall zum grossen Teil zur zystisch adamantoiden Form, nur zu einem kleinen Teil zur solid-basalzellenartigen Form.

Was die Entstehung der Dystrophia adipogenitalis anbelangt, so gibt es verschiedene Auffassungen. Infolge dessen ist hier die Tumorbildung als allererste Ursache dieser Krankheit zu betrachten. Weil aber bei diesem Fall histologisch die Hypofunktion der Hypophyse vorliegt und durch die Tumormasse die Stromkommunikation zwischen der Hypophyse und

dem Zwischenhirn als unterbrochen anzunehmen ist, und ferner histologisch sich im Hypothalamus keine deutlichen Veränderungen zeigen, kann man wohl schliessen, dass die obigen beiden Faktoren als wesentliche Ursache für die Entstehung der Eystrophia adiposogenitalis anzusehen sind.

Ausserdem sind als Folge der Hypofunktion der Hypophyse auch in anderen inneren sekretorischen Organen verschiedene Veränderungen zu beobachten.

Es handelt sich also bei dieser 33 jährigen weiblichen Leiche um einen Hypophysengangstumor im Sinne *Erdheims*.

附議

佐藤壽昌: 視神經腦炎の診断のもとに入院死亡せる 51 歳女子を剖検せるに頭蓋底の正中切開面で蝴蝶骨體が一面に腫瘍組織に變化してゐるのを認めた。顯微鏡的には扁平上皮癌で所々に角化を起して居た。腦下垂體は被膜を以て境介せられ殆ど關係がない、組織像より所謂腦下垂體道腫瘍の如く思はれる。

小田常治: intrazellar の Basalzellenkrebs の Hypophysengangstumor が認められてゐますが私の例は Adamantinom 様の像を主としてゐるものであります。

49. 悪性甲状腺腫瘍 54 例に就て

岩木年中

(大阪帝國大學醫學部第 1 病理學教室及び第 2 外科學教室)

指導 木下良順, 岩永仁雄)

54 Fälle von malignen-Schilddrüsengeschwülsten.

Von

Tosinaka Iwaki. (Patholog. Institut und Chirurg. Klinik der

Osaka Kaiserlichen Universität. Leiter: R. Kinoshita

und H. Iwanaga.)

最近 8 年間に著者の勤務する神戸市、隈病院に於て手術せし甲状腺腫の總數は 1050 例にして、其の内、悪性甲状腺腫瘍は 54 例なり。即ち頻度は 5.14 % を示す。之を Graham (1933) が 1~2%, Pemberton (1928) が 2.7%, Speese 及び Brown (1921) が 4.6%, Habermel (1934) が 1.2%, Smith Pool 及び Olcott (1934) が 2.5% を報告し、又最近 Dorothy M. Vaux (1937) が 3.5%, なりて報告せる所に比すれば、著者等の例數は著しく高率なり。

著者は先づ此の 54 例の腫瘍組織を組織學的に檢索し、Dorothy M. Vaux (1937) に従つて分類せるに次表の如し。先づ例數に就て比較するに D. M. Vaux は、722 例中、25 例なるも、著者にては更に多數を檢索し得たり。

彼に於ては第 1 型、乳嚢性腺癌は僅かに 7 例、28% に過ぎざるも、著者に於ては 41

| 型 | D. M. Vaux. | | | 著 者 | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-----|-------------|--------|-----|-----|----|-----------------------|-----|----|---------|
| | 例 數 | % | 結 果 死 | 例 數 | % | 性 別 | | 甲 中 毒 腺 性 | 結 果 | | |
| | | | | | | ♂ | ♀ | | 再 | 根 | 死 |
| | | | | | | | | | | | |
| I. 乳 嘴 性 腺 癌 | 7 | 28 | 1 | 41 | 76 | 3 | 38 | 5 | 3 | 39 | 1(1年後) |
| A. 第 1 度 惡 性 | 2 | 8 | 0 | 13 | 24 | 1 | 12 | 0 | 1 | 12 | 0 |
| B. 第 2 度 惡 性 | 5 | 20 | 1 | 28 | 52 | 2 | 26 | 5 | 2 | 27 | 1(1年後) |
| II. 其 他 の 充 實 性 癌 腫 | 4 | 16 | 0 | 6 | 11 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 1(9ヶ月後) |
| III. 惡 性 腺 腫 | 13 | 52 | 2 | 6 | 11 | 1 | 5 | 3 | 1 | 5 | 0 |
| IV. 肉 腫 | 1 | 4 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 總 計 | 25 | 100 | 3 | 54 | 100 | 7 | 47 | 9 | 7 | 50 | 2 |

例, 76%の多数を得たり。即ち曩に中山氏が128例の甲状腺腫に就て分類せる成績に於ても同様の事實を指摘せるに一致し、歐米にては比較的低率なるに拘らず、本邦に於ては著明に多数なることは疑なし。

第1型の中、第1度悪性に對する第2度悪性の率は2.5倍。著者に於ても2.2倍なるを以て略同率なり。

第2型、其他の充實性癌腫は4例、即ち16%なるが、著者に於ても略々同率を示す。

第3型、惡性腺腫は13例、52%なるも、著者に於ては6例、11%にして著しく少数なり。

第4型、肉腫は著者に於ても1例にして淋巴肉腫なり。

次に性別に就きて比較するに女子が壓倒的に多数なるは彼我同様なるも、唯第2型、充實性癌腫に於てのみ著者にては男女同数を示す。

甲状腺性中毒症に就きて考察するに、必らずしも組織學的所見に一致するものには非ず。

發病經過は大部分、數年或ひは10數年に亙るもの多く、他臓器の惡性腫瘍に比し著しく長期に及ぶ。

手術の特徴としては、周圍組織との癒着強度なる場合に、腺囊の一部を遺残せしむるものあるも、比較的に再發すること尠なし。之は甲状腺惡性腫瘍の特色の一なりとして注目を要する點を信ず。

手術の結果に就て見るに、再發は7例、うち2例は再手術に依り根治、他の1例は一身上の都合に依り尙再手術を受けずして經過中、他の2例は再手術不能、其他の2例は死亡せり。うち1例は乳嘴性腺癌、第2度悪性に屬するものにして1年後に死亡す。他の例1は第2型に屬する扁平上皮癌にして9ヶ月後に死亡せり。本例は17年以前に陰莖癌にて其の切斷手術を受けたものにして、恐らくは夫の甲状腺轉移なりしならん。

是を D. M. Vaux の報告に比較するに、彼に於ては乳嘴性腺癌の1例は術後8日に、他の1例は數時間後に死亡せしものあるも、著者等に於ては54例中、手術に依

る直接の死亡例は皆無なり。

附近淋巴腺轉移を來せしもの2例、腹壁筋層内に來せるもの1例なり、尙この轉移腫瘍をも摘出せしに根治せるは注目を要す。

第3型、悪性腺腫に於て腹壁筋層内に轉移を來せる例に於ても、腫瘍細胞の脈管侵害の狀を認むるを得て、著者も亦之を以て悪性度の指標と爲すを得し信ず。

50. 上皮性腫瘍及び肉腫様造構を伴へる甲状腺腫瘍の1剖検例

菅原勝三郎

(東京慈惠會醫科大學病理學教室 指導 木村哲二)

An Autopsy-Case of the Thyroid Tumor combined with Epitheliomatous and Sarcomatous Features.

Von

Katsusaburo Sugawara. (The Pathological Institute of Tokyo Jikeikai Medical College. Leiter: T. Kimura.)

本例は昨年本學會に於て大場助教授の報告せる甲状腺腫と類似の者で上皮性腫瘍及び肉腫様造構を呈せる甚だ興味ある例である。

臨床所見: 75歳女、家族歴既往症特記事項なし。現病歴 5~6年以前哽聲同時に前頸部に小豆大腫瘍を認む。死前約3ヶ月以降前頸部腫脹著明となる。入院数日前血痰物喀出。Basedow氏症候群無し。前頸部正中腺甲状軟骨下に略々鶏卵大の結節状稍々硬固なる腫瘍を認む。軽度氣管枝炎所見あり。X線照射を持續せるも效果なし。次第に呼吸困難現れ氣管切開術を施せるも入院約1ヶ月後死亡せり。

剖検所見: 頸部前面に新舊2個の手術創あり。前頸部甲状軟骨下約2cmより殆ど胸骨に至る過鶏卵大不正Y字形結節状硬固なる腫瘍あり。上半部は纖維性被膜に被はれ周圍軟部組織との境界明瞭なるも氣管とは緊密に癒着す。下半部は所々被膜を突破し周圍結締組織及び氣管壁に浸潤發育を示し且第5氣管軟骨、腫瘍の約下 $\frac{1}{3}$ 前少しく左方にて氣管を破壊突破し約示指頭大不規則潰瘍状となり、壊死状腫瘍組織は氣管内に露出。潰瘍周邊は灰白色稍々肥厚状更に氣管内壁に約1錢銅貨大扁平状腫瘍發育を示せり。此部は圍繞せる腫瘍の壓迫により著明なる氣管狹窄を示す。腫瘍剖面上半部前面の大部分は帶黄灰白色乃至帶赤灰白色髓様、僅に不規則分葉状に間質結締組織の走行を認む。其後側には帶黃色透徹状甲状腺組織あり。下半大部は帶黄灰白色髓様。一部氣管と交通せる壊死竈に空洞を形成す。頸部淋巴腺は特に腫瘍下半部周圍に數箇及び兩鎖骨下淋巴腺數箇小豆大、大豆大硬固球状に腫大孤在性に散在す。其剖面淡赤灰白色髓様或は暗緑灰白色壊死竈を形成せる者等あり。其他の諸臓器には轉移其他の腫瘍性變化なし。

組織的所見：組織的に本腫瘍は大體二つの部分を區別し得、一は上皮性腫瘍像、他は肉腫像の部なり。

上皮性腫瘍像も亦多様にして *Struma Kolloides S. gelatinosum*, *Cystoadenoma papilliferum malignum*, 或は *Carcinoma simplex* 等の像が混在して居るが、此等の所見は何れも甲状腺上皮よりの原発腫瘍たるを認めしめ得る像である。間質結締組織は一般に微弱乃至中等度迄で甚しき瘢痕様の部を見ない。唯出血及び鐵沈著を見る部があり、又所々に淋巴組織發育著明である。

肉腫像部は胞巢狀造構全く不明なる類組織様腫瘍像で間質結締組織は僅微で鬆粗な配列を示す。腫瘍細胞は大小不同なる不正多角形卵圓形紡錘形なるが一般に大形の者多く、内に圓形卵圓形紡錘形等形狀不規則大小不同クロマチン中量なる核を有し多核巨核細胞出現も多く巨大細胞乃至多形細胞肉腫像を呈す。腫瘍組織内には淋巴球多核白血球特に好エオジン細胞の浸潤著明なるを見る部あり。H.E. 染色では一見肉腫像なるも鍍銀法に依るに格子狀纖維混在は比較的少く數箇乃至それ以上の細胞集團を不完全に取圍み、個々の細胞間に混入せざる所が多い。

部位的に上皮性腫瘍部は主に上半部、肉腫像部は下半部に多く中門部は兩組織交錯せり。氣管を破壊穿孔せる部は肉腫像を呈す。淋巴腺は頸部の者は上皮性腫瘍像、鎖骨下の者は肉腫像を呈す。

此腫瘍は上記の如く大部方上皮性腫瘍像が明かなるが、一部肉腫像像があり所謂癌肉腫と考へられない事はない。然し私は此肉腫像部をも癌細胞の形態的變型の進んだ結果と考へる。其理由は明かに上皮性腫瘍像の部の腫瘍細胞の形が漸次に亂れて紡錘形不正圓形大小不同性となり更に胞巢狀集團性を失ふて鬆粗に散在する様になるに肉腫像になると思はれる移行状態が見られる事である。中間的組織像は *Ca. simplex* 像の部に明かで細胞の形は多形となりて肉腫像なるも配列は尙ほ癌様胞巢狀が保たれ、更に一方には癌他方には肉腫への移行像が隨所に考へられる事である。其外には格子狀纖維との混合状態が寧ろ上皮性を思はしめる。然し淋巴腺轉移の一部では肉腫像細胞は甚だ鬆粗な網狀配置を示し格子狀纖維の關係も寧ろ結締質性を思はしめる様になり所謂臓器性擬態像があつて、其部の組織像のみでは到底上皮性を明言し得る基礎は少くなる。結局腫瘍の組織像は其形態的變型が亢進するに發生母組織の決定を一部の組織像に求むる事は甚だ心細い事である。從來報告の甲状腺肉腫の中には恐らく斯る腫瘍の誤認せられたる者も少からざる可く、*Boyd* が甲状腺の發育迅速なる髓様腫瘍で細胞が胞巢狀造構不明の瀰蔓性配列を示す肉腫の報告は稀でないが、其大多數恐らく全部は變型高度の癌に外ならずと云ふ事は大部分當れりと思はしめる。

51. 副腎髓質腫瘍の標本示説

長澤米藏

(日本醫科大學病理學教室)

Demonstruato de la medulasubstancotumoro de Supraren.

Von

Yonezo Nagasawa. (Pathologiainstituto de Nihon-Ika-Daigaku.)

患者は中川某、男性 55 歳、臨牀的には縦隔質腫瘍と診断されたもので、剖檢上副腎に原發した腫瘍であることがわかつた。そして組織學的に見て初めて、之が副腎髓質腫瘍であることが明かになつた。

病歴の中で注目すべきは、曾て花柳病に罹つたことがあるといふこと、祖父竝に兩親共に胃癌に斃れてゐることである。

肉眼的に右副腎は肝臓下面に密に癒著して剝離は出来ない。そして副腎組織の大部分が灰白色の腫瘍塊に變じて、凡そ雀卵大乃至拇指頭大位の結節が融合したやうな外觀を呈し、僅に一部分に壓排された皮質組織を認める。左副腎には小指頭大、同じ性狀をもつた灰白色の結節が 1 個髓質の大半に占居し、皮質を壓迫し、周圍との限界極めて明瞭な腫瘍を認める。

組織學的には、兩側副腎に於けるもの、殆ど同様の性狀を備へてゐる。其組織像はまことに多様であつて、即ち、一方には彌蔓性浸潤性の發育をなし、他方には明かに胞巢構造を呈してゐる。細胞も亦極めて多型性で圓形のもの、紡錘形のもの、やゝ圓柱狀に傾くもの、又、多少角張つた形を呈するものがあり、所々多核巨大の細胞も認められる。且、浸潤性の部分は、一見肉腫様外觀を呈するし、胞巢構造の部分は、胞巢性肉腫或は腺上皮癌のやうな像を示すところもある。乍ら、之等胞巢性の部分も、擴大して詳細に檢するに大きな胞巢の内部に、小さな胞巢の多數が包まれてゐるやうなところもある。そして、この胞巢内或は浸潤部の内部に、かなり著明な花冠狀形成 (Rosettenbildung) を認めることが出来る。又、胞巢内には、浸潤部内には、所々壊死に陥り、殆ど類敗物質の如きものを見るところがある。又、所々出血が強い。この出血部内にも花冠狀形成が澤山に見られる。

同じ副腎の他の切片で見ると、殘存副腎組織殊に皮質は極度に萎縮し、多量の脂肪を含有してゐる。皮質各層の區別は明かでないが、色素沈着はかなり著明である。髓質組織の一部分を見ると、造交感神經細胞も、クローム親和細胞も、不規則に増生し、この増生細胞は皮質組織を壓迫し、或は更に其中にまでも侵入しつゝある像も認められ、一部は既に腫瘍狀傾向を示してゐるところがある。髓質靜脈壁は、かなり肥厚してゐる。

轉移としては、右肺臓、右縦隔竝に肺門淋巴腺、右腎臓、肝臓、腦髓、腋窩淋巴腺等に存在するが、其所見は原病竈と殆ど同様である。

以上の所見を要約すると、本腫瘍は、細胞が極めて多型性であること、一部浸潤性一部胞巣構造を示すこと、腫瘍細胞が微細な嗜銀性繊維を伴ふこと、花冠状形成を呈すること、而して、出血、壊死の強いこと等である。さて然らば、本腫瘍は何であるか、多型細胞肉腫、胞巣性肉腫等は最も疑を置き易きところなるも、之等の腫瘍には花冠状形成を見ることは殆どない。殊に残存副腎組織中に於ける髓質組織増生の所見から考へて、其發生母地を副腎髓質組織と考へるのが最も妥當であると思ふ。

副腎髓質腫瘍なるものは、比較的稀なものではあるが、WieselがSympathogoniomと稱すべきものであると主張して以來、内外幾多の研究者に於て研究され、大體次のやうな細胞から發生するものと考へられてゐる。即ち、1. 未熟な交感神経節細胞から發生するもの(Neuroblastom, Sympathogoniom)。2. 成熟せる交感神経節細胞から發生するもの(Ganglioneurom)。3. クローム親和細胞から發生するもの(Paragangiom, Phäochromozytom)である。然らば、本例は其如何なる細胞から由來したものであるか、類圓形の細胞或は花冠状形成を示すところは第1の種類に屬すべく、而して巨大多核の細胞は第2の種類に因由し、大きな多角形の細胞は第3のクローム親和細胞に源を發したものと考へるのが適當ではなからうか。

斯くの如く、本例は副腎髓質組織のあらゆる細胞成分から發生した複雑な腫瘍であつて、殊に元來幼年者に多いと云はれる本腫瘍が55歳の高年者に、而も兩側同時に發生したものであつて、頗る興味あるものである。此兩側性に存在するさういふことは、一方が原發で、他方が轉移であると思へるよりは、其組織發生の所見から、恐らくは、同時にそれぞれ原發したものであるやうに思はれる。

52. 肺臓腫瘍の剖検 10 例

飛岡元彦

(名古屋帝國大學醫學部病理學教室 指導 木村哲二、大島福造)

Zehn Sektionsfälle von Lungentumoren.

Von

Motohiko Tobijoka. (Pathologisches Institut der Nagoya Kaiserlichen Universität. Leiter: T. Kimura und F. Oshima)

肺臓癌腫の發生が漸次増加しつつある事はいつれの文獻でも各地方同様であるやうであるが、吾が日本中部地方に於ける發生狀態は我が教室で剖検に附した材料から見ても年々増加の狀態が明かであつて、昭和9、11、12年に夫々1例、昭和14年に2例、昭和15年に4例となつてゐる。年齢は最低27歳、最高62歳、平均45.2歳であつて、男8例、女1例である。發生部位は兩肺4例、右肺4例、左肺1例であつて浸潤型4例、結節型2例、混合型3例あり。大きさも粟粒大から手拳大〜肺全體に及んでゐる。轉移は淋巴腺、肋膜、横隔膜、脾臓、肝臓、腎臓、腎臓被膜、副腎、皮膚、小腦に見る。

而して肺腫瘍殊に肺癌の組織學的研究は吾邦でも相當に多く行はれ私の検索成績も其等の報告と略ぼ同様で特記すべき點はないが、唯特に其組織像が他部に發生する癌と異り甚しく違型的で H. E. 所見では上皮性よりも寧ろ肉腫様像が少くない事も從來の報告とほゞ同様であるが、特に私は格子狀纖維の混在狀態から上皮性なるか否かを決定し得る點はないかを注意して見た結果について略述する。

肺 腫 瘍 所 見 概 略 表

| 番 號 | 年 齡, 性 (剖檢 番號) | 部 位 | 大 さ, 形 態 | 轉移又は他部 主 要 變 化 | 組 織 像 | | |
|--------|----------------------|-----------------|---|--|---------------------------|------------|---------------------|
| | | | | | 一 般 像 () 内は一部 分の意 | 胞 巢 造 構 | 格 子 狀 纖 維 所 見 |
| 1 | 27 j ↑ (658) | 兩肺肺門部 | 右, 混合型, 手拳大 左, 浸潤型, 鶏卵大 | 淋巴腺, 肋膜; 肋 膜肥厚 | 圓形細胞肉腫様 | 無 | 上皮性 |
| 2 | 46 j ↑ (1020) | 兩肺全葉 | 左, 浸潤型, 大人頭大 右, 結節型, 豌豆大~ 拇指頭大, 十數個 | 淋巴腺, 肋膜; 肋 膜肥厚, 癒著 | 同 上 (細網肉腫様) | 無 | 上皮性 |
| 3 | 52 j ↑ (1065) | 右肺上葉 | 結節型, 手拳大 | 淋巴腺; 肋膜肥厚 | 紡錘形(多形) 細胞肉腫様 (充實癌) | 無 | 上皮性 |
| 4 | 46 j ↑ (1114) | 右肺上, 中葉 | 結節型, 手拳大 | 淋巴腺; 肋膜肥厚 癒著 | 圓形細胞肉腫 | 無 | ? |
| 5 | 39 j ↑ (1268) | 左肺下葉 | 結節型, 手拳大 | 淋巴腺; 肋膜肥厚 | 第4例に酷似 | 無 | 上皮性 |
| 6 | 55 j ↑ (1312) | 右肺肺門部 | 浸潤型, 手拳面大帶狀 に小斑點密在 | 淋巴腺, 肋膜, 腎 臟, 腎臟被膜; 肋 膜肥厚, 癒著 | 充 實 癌 | 有 | 上皮性 |
| 7 | 39 j ↑ (1331) | 右肺上, 中葉 | 混合型, 鷲卵大 | 淋巴腺, 肝, 副腎, 皮膚, 小腸; 肋膜 肥厚, 癒著, 肺結核 | 充實癌(肉腫様) 結 核 | 有 | 上皮性 |
| 8 | 47 j ↑ (1342) | 右肺上葉 | 混合型, 手拳大 | 淋巴腺; 肋膜肥厚 癒著, 銀沈著症 | 多形細胞肉腫様 | 僅に 有 | 上皮性 |
| 9 | 62 j ↑ (1349) | 左肺肺門部, 右肺 各葉 | 左, 浸潤型, 鶏卵大 右, 結節型, 粟粒大~ 蠶豆大, 數十個 | 淋巴腺, 肝臟, 橫 隔膜; 肋膜肥厚, 癒著 | 圓形細胞肉腫様 (胞巢狀) | 有 | 上皮性 |
| 10 | 40 j ↑ (1377) | 兩肺全葉 | 左肺門部浸潤型, 鶏卵 大, 他に左肺上, 下葉 平等に結節型, 米粒大 ~豌豆大, 十數個 右, 結節型, 大豆大~ 蠶豆大, 十數個 | 淋巴腺, 肝臟, 脾 臟; 心囊及び肋膜 炎 | 腺 癌 | 有 | 上皮性 |

表中一般像及び胞巢造構は腫瘍諸部の大部分の H. E. 所見で此像から直ちに上皮性の癌たるを認めしめるのは第6, 7, 10の3例に過ぎない。他の7例は H. E. 所見のみでは上皮性を決定する確信はなく寧ろ肉腫像に近い者である。第9例は胞巢造構は有るも如何にも中小形の圓形細胞が肺胞内に充滿した臓器性擬態の像でそれのみで上皮性を決定し得ない。格子狀纖維所見は此染色法に依り細纖維が腫瘍細胞との密な混在が見られず或は明かに胞巢狀圍繞の見られるを上皮性としたが、之で見るに大部分は上皮性なるを認めるが第4例のみは此所見でも尙ほ上皮性か否かの判断は六ヶしいから？を附した。格子狀纖維所見から一般腫瘍の上皮性, 非上皮性の區別を附す

るは必ずしも絶對的ではないが、肺腫瘍の場合には此所見は相當役立つ者ではないか
 みに私は考へられるので、第4例は疑問として他の9例は矢張り肺癌と認めた譯で
 ある。

私の例では扁平上皮癌はなく結核變化は第7例に見られたのみで陳舊結核との共存
 は從來往々主張せられた所であるが、恐らく其れは扁平上皮癌の場合に云はれる事で
 他の型の肺癌では結核變化と共存しない場合が多いのでは無いかと思はれる。

53. 乳兒の原發性肝臓癌の1例

田中三郎

(大阪帝國大學醫學部木下病理學教室 指導 木下良順)

Ein Fall von Hepatom des Säuglings.

Von

Saburo Tanaka. (Pathologisches Institut der Osaka Kaiserlichen
 Universität. Leiter: R. Kinosita.)

一般に小兒期に癌腫の發性するは稀であるが若し之れを見るならば肝臓癌が比較的
 多い。

Philipp は15歳以下の癌腫390例を報告してゐるが剖検により確實なるもの92例
 中肝臓癌は12例(13.04%)で腸、卵巣に次いで第3位、Merckel に依れば111例の小
 兒期癌中肝臓癌は大腸、卵巣、皮膚に次いで第4位(11.7%)を占むと云ひ、長與氏の
 本邦統計に依れば腎臓に次いで第2位を占むと云ふ。即ち小兒の肝臓は肝臓癌の頻度
 の高い本邦は勿論その低い外國に於ても比較的癌の好發臓器と云はねばならない。本
 邦に於ける小兒期原發性肝臓癌の報告は20例である。就中1年未満には5例を見る。
 こゝに再び1年未満乳兒肝臓の1例を報告する。

生後9ヶ月の男性乳兒。両親は健在で両親共に花柳病に罹患した事はない。母親のワ氏反應及
 び村田氏反應何れも陰性。兄弟姉妹なし。患兒は妊娠8ヶ月で早産した母乳兒で種痘、麻疹は未
 經過である。患兒は生來營養不良であつた。約2ヶ月前から腹部が次第に膨滿し當大學小兒科で
 肝臓腫瘍の診断の下に入院した。入院時肝臓の濁音下界は右側肋腺上肋骨弓下8cm。脾臓は觸
 知出來ず。皮膚粘膜には黃疸或は浮腫等を認めない。嘔吐、下痢なし。尿中には蛋白、糖を證明
 しなかつた。入院後一般狀態の増悪につれ貧血愈々加はり體力漸次消耗して入院後僅か11日
 に死亡した。

剖検の結果として1) 實質性肝臓。2) 食道粘膜下出血。3) 左右心室の擴張並に肥
 大。4) 心筋變性。5) 肺氣腫並に肺鬱血。6) 脾臓鬱血。7) 腎臓鬱血等の所見があつ
 た。

その内肝臓は大さ長經17cm、幅15cm、厚さ6cm、重量700g。右葉は殆んど全
 部腫瘍化せるも左葉は健常で稍々壓迫萎縮に陥入れる様である。

硬度は弾力性軟。右葉表面は比較的平滑で一般に灰白黄色を帯びてゐるが前面には靜脈の怒張が見られその中央部は特に出血のため暗赤黑色を帯び該部は他の部に比較して軟かである。剖面を見るに左葉は稍々壓迫性萎縮に陥入れるも肝實質は正常の小葉像明瞭である。之に反して右葉は殆ど全體腫瘍組織に占領せられ肝實質部は僅かに周邊に於て被膜狀に狭い帶狀をなして殘存せるのみである。腫瘍は豌豆大乃至鶏卵大に至る種々なる大さの結節よりなる。各結節は周邊との境界比較的明瞭である。質は甚だ脆弱で一般に灰白黄色を呈するが中に多數の出血竈を有し多彩である。結節の中心部に於ては殊に出血竈及び壊死竈多く海綿狀で一見空洞性血管腫狀を呈す。結締組織も是等腫瘍の間に相當増殖してゐるが輪狀肝硬變様の所見は全く認められない。門脈系には血栓或は轉移等を認めない。膽管系にも著變なし。

諸所の腫瘍部より組織片を取つて檢鏡するに、一般に腫瘍部附近は結締組織の増殖強く不規則な細胞集團即ち偽島を形成す。この偽島内には腫瘍細胞のみを以て充滿したものあり、又腫瘍細胞に未だ惡性化しない正常肝細胞に近い細胞群との混合したものもある。是等が出血竈壊死竈を伴つて複雑な所見を呈してゐる。而して二次的變化の比較的少ない部に於ける腫瘍細胞群は弱擴大では或は實質性に密に並び、或は索狀、線狀、龜甲狀等色々であるが仔細に見ると何れも正常肝細胞に似た細胞索が間質である毛細血管内被細胞に依つて圍繞せられてゐるのである。唯その細胞索が正常肝細胞に似て2列に並んでゐるもの或は之と異つて數列に並んでゐるもの或は更に密集して集團をなしてゐるもの等あり、又その間質を形成してゐる毛細管腔が極めて狭小なるもの、或は著しく擴張してゐるもの等があつて、この様に細胞の配列を種々にしてゐるのである。ロゼツテ形成は索狀に並んでゐる部に比較的多く散見せられる。個々の細胞は略々正常肝細胞の大きさを有し原形質は顆粒狀でヘマトキシリンを多く取り、核は圓形或はやゝ橢圓形でクロマチンに富む。核膜明かで中心體の大なるものあり。ミトノーゼ、ピクノーゼは極めて多い。腫瘍細胞周囲の肝細胞には一般に泡沫狀變性を示せるもの多く又壊死に陥入れる部も少くない。又所々に膽毛細管がやゝ擴張しそこに膽汁色素の小さい栓塞を見る事もある。然し腫瘍細胞群に就ては膽汁色素栓塞は殆んど認められない。又 *Gisson* 氏鞘の膽管内にも認められない。膽管の増殖は一般に認められないが結締組織の厚い部分には所謂偽膽管が散見せられる。

之を要するに本腫瘍はその肉眼的に組織學的所見よりして明かに原發性實質性肝癌である。肝臓外の轉移は認められない。

擬て小兒期原發性肝癌癌の發生論に就ては迷芽遺傳説及び微毒説がある。即ち山極氏は先天性基礎と見られる中胚葉を含んだ胎生組織から肝細胞が増殖して發生する云ひ、その後 *Rosenbusch*, *Hippel*, 三輪, 内海, 木積氏等が小兒肝癌内に骨及び軟骨様組織, 粘液様組織, 或は上皮様組織及び骨髓様造血組織を發見して、その説を支持してゐる。或は又先天性微毒による肝臓間質性炎症によつて惹起すると見るものもある。

然るに本例に於ては肝癌何れの場所にも中胚葉組織の混入を見ず、又肝内間質の増

殖は見られるが微毒性肝質炎にあらず、母の病歴、血清診断及びこの乳児の剖検所見にも微毒の感染を肯定する何ものもない。

要するに本例は生後9ヶ月の男性の乳児に発生した定型的原發性肝癌の1例である。該肝癌は肝臓右葉にのみ発生し肝硬變を伴はず。又肝外轉移、黄疸、腹水、脾腫等も認めず。その發生原因は不明である。

54. 肝臓癌の1剖検例

寺島信一

(日本醫科大學病理學教室 指導 長澤米藏)

Ein Sektionsfall des Leberkrebs.

Von

Sinichi Tersasima. (Aus dem Pathologischen Institut der Nihon-Ika-Daigaku. Leiter: Y. Nagasawa.)

余は最近、臨牀的に胃症狀を主訴とし、胃癌及び肝臓轉移癌と診斷されたる、61歳の男性屍を剖検し、明かに肝臓に微毒性間質性肝炎の像を認め、これが原因となりて發生したるものと考へらるゝ、原發性肝臓癌の1例に遭遇した。

皮膚は全體に黃色を呈し、腹腔内には約2,000ccの黄褐色の濁濁せる腹水を容れる。肝臓は $31 \times 18.8 \times 10$ cm. 重量2.480 g. 硬度増加し、肝右葉は強く腫大し、拇指頭大乃至豌豆大の隆起があり、表面著しく凹凸不平である。剖面に於て腫瘍は米粒大乃至拇指頭大、帶黃色灰白色の稍々圓形の結節を形成し、中心壞死に陥り、軟化せる部、或は出血點が認められる。腫瘍組織以外の肝組織は一般に充血し、間質結締組織の増加を見る。膽嚢は著明に擴張し、内に極めて濃厚なる膽汁を充し、其粘膜は稍々萎縮性である。

組織學的に腫瘍組織は、纖弱なる結締組織や毛細管で取圍まれた病竈を形成してゐる。そしてこの竈内には又多數の小さな胞巢が集つてゐる。胞巢の境は血液を充たした血管腔であり、又この部に著明な出血も見られる。腫瘍細胞は肝細胞に似た多角形で、核は濃染し、所謂實質性肝癌の像を示してゐる。其他この竈内には著明な壞死、退行變性なども見られる。肝組織は間質高度に且不規則樹根狀に増生し、小圓形細胞の浸潤が著明で微毒性間質性肝炎の像を現はしてゐる。肝小葉の認める肝細胞は萎縮性であつて、高度の鬱血及び出血像をも認める。其他の臓器では大動脈に定型的の微毒性大動脈中膜炎の像を認め、肺臓に原發竈に類似し、而も活潑なる増生像を示す轉移竈がある。これは血行性に來たものゝやうである。胃粘膜は稍々肥厚せる外限局性病竈は認められない。

以上の所見より考へて、本例は著明なる微毒性變化の所有者である。即ち久しきに亙つて微毒性間質性肝臓炎に侵され、これを基礎として結締組織増生竈内肝細胞が癌性

に變化したものであろう。而も本例は肝臓癌として特有な腹水、黄疸を伴ひ、血行性に肺臓に轉移竈を形成したものである。

55. 肝臓に原發せる異所惡性脈絡膜上皮腫の1剖検例*

福島萬壽雄

(東京帝國大學醫學部病理學教室 指導 緒方知三郎, 三田村篤志郎)

Über einen Sektionsfall von ektopischem Chorionepitheliom maligna der Leber.

Von

Masuo Hukusima. Pathologisches Institut der Tokyo Kaiserlichen
Universität. Leiter: T. Ogata. und. T. Mitamura)

臨床的事項 31歳4兒な有せる婦人(長男死亡, 他は10歳, 7歳, 5歳何れも健存), 既往症として白帶下, 腸チフスを罹患せる他著患なく, 1938年之迄異常を感じなかつた月經が中絶或は長く繼續し且體質血症狀を伴ふに至り同年4月入院當時の血液所見W氏反應(-), 血色素83%, 赤血球383萬, 白血球7500, 百分率桿狀型8%, 分葉型70%, 大單核, 移行型6%, 淋巴16%, 赤沈1時間40mm, 2時間50mm, レントゲン検査では胃小彎, 直腸部に影像缺損を想はす像があつた。臨床診斷, 胃潰瘍, 腸潰瘍の許に入院以來多量の腸出血があつて容易に止血せず全身貧血愈々高度を加へ同年5月半は突然腹部に激痛を發し, 内出血ありて終に鬼界に入る。

解剖的診斷 (1)小兒頭大出血性腫瘍結節が肝右葉を占め且小鶏卵大の同様結節が左葉下端に在り組織學的には惡性脈絡膜上皮腫の像を示す。(2)肝右葉腫瘍結節部に相當する下面に於て被膜下出血あり。此處が破れて腹腔へ900ccの血液様流露ミ300gの凝血。(3)腫瘍轉移は拇指頭大のものが直腸のDouglas窩に面する骨盤結締織中に在りて直腸は此腫瘍に接近して小指頭大に穿孔す。(4)淋巴腺及其他に轉移は無い。其他高度の全身貧血。肝周邊性脂肪化。心臟兩心室の輕度の擴張ミ心筋の潤濁。高度の胃カタル。膽囊の萎縮。右肺下葉の浮腫。強度の羸瘦。脾髓の増加。

剖檢の所見概要 中等大栄養の劣へた女性屍。皮膚乾燥貧血性で口唇は殊に蒼白貧血性, 體表からの淋巴腺腫脹は觸れ得ない。胸腔を開くミ心臟(220g), 兩心室に輕度の擴張ミ心筋の潤濁ミを認め, 肺は縮小し, 右肺下葉に中等度の浮腫を認めるも他に異常がない。腹腔を開くミ殆き血液狀暗赤褐色の流露900ccミ凝血塊300gありて此凝血は肝右葉下面より胃及肝左葉表面を被覆して左横隔膜下に達する。脾, 膵, 副腎, 輸尿管, 血管, 淋巴結節, 頸部臓器に特別の事は無い。胃は内腔に厚き粘膜層で被はれカタル狀を呈し稍々浮腫狀に腫れるが潰瘍の形成は之を見るを得ない。肝臓(2060g)は腫大して右葉は殊に腫れ, 右横隔膜を舉上する。表面帶黃白色稍々柔軟の硬度, 滑澤なるも右葉上面, 左葉下面は暗赤褐色の結節狀隆起あり。右葉結節狀隆起は被膜

* 本要旨は昭和14年春季東京病理集談會に於て示説した。

直下に達し、右葉下面に被膜下出血竈ありて此處が破れるを見る。此破裂部は前述の凝血を以て被るゝを認む。剖面で見ると右葉の結節は小児頭大に達する出血性球形の腫瘍で右葉を殆ど占據し、左葉下面に鶏卵大の同様結節を見る、是等腫瘍結節は周囲の肝組織との間に纖維性被膜があつて明確に限界され、腫瘍結節内には更に結締織素により小さく分界され島嶼狀を呈す。此腫瘍結節は出血性壞疽組織に依りて充塞され赤褐色を呈し甚だ軟化し、所に依り稍々擴張せる輸膽管を認め、腫瘍は是等膽管を破壊し管内容は凝血を以て充たされる部分がある。組織學的に見ると該腫瘍組織は原形質の淡明なる *Langhans* 氏細胞と合胞細胞より成る定型的の悪性脈絡膜上皮腫の像を認めた。肝小葉には周邊性脂肪浸潤が見られた。此腫瘍と同様の組織像を呈する腫瘍結節が *Douglas* 腔に接する骨盤内結締織中にあつて拇指頭大、出血壞死が著明である。而して此物は直腸前壁に浸潤性増殖を営み之に因りて直腸は *Douglas* 腔に穿孔し惡臭ある出血性内容を持つ小腔を造り之を覆ふ纖維性被膜の爲に直腸前壁と子宮後壁とは癒着し之に因りて *Douglas* 腔は消失するに至るを観る。此腫瘍結節は子宮後壁より容易に剝離し得た。小腸、大腸に著變なく、直腸は前述の穿孔が肛門より約 10 cm の所で子宮に接して小指大の穿孔あり、此孔の上縁は殆ど著變を認めないが下縁は拇指頭大に腫大し暗赤褐色且壞死像著明で此處が腸出血の病竈と考へられる。穿孔周囲の腸粘膜は稍々出血あるも滑澤である。子宮は超鶏卵大、體部肥厚、内腔粘液多く、内膜稍々萎縮性なるも脈絡膜上皮組織を認めず。出血もなく筋層にも異常は認め得ない。又腔粘膜にも異常が認められない。卵巣は雀卵大で黃體を有し出血は認めない。輸卵管も異常はない。膀胱萎縮し内容を有せず。

總 括

如上の所見より生前の多量の出血は肝右葉下面及肝内部の出血が膽管を通じて腸内に排出され、尙小部分は直腸穿孔部よりも出血せるものと想はれ、死の直前に突發した内出血は主に肝右葉下面の腫瘍結節の腹腔への破裂に依るもので、之が本例の出血致死に陥つた主因と思考される。而して子宮、腔組織に悪性脈絡膜上皮腫の像を全く觀察されない事と腫瘍結節の大きさ、舊さ等からして斯の悪性脈絡膜上皮腫は肝臓右葉に原發し其轉移結節が肝左葉、骨盤結締織中に生ぜしものと推惟する。

56. 歸還兵に見られたる肝細胞性肝癌兼胃蜂窩織炎

の剖検例

黒羽武

(東北帝國大學醫學部病理學教室 指導 木村男也)

Hepatom mit Magenphlegmone bei einem Soldaten ausser Dienst.

Von

Takeshi Kurobane. (Pathologisches Institut Kaiserlichen Tohoku
Universität zu Sendai Leiter: O. Kimura)

成人の肝細胞性肝癌は萎縮性乃至輪狀肝硬變症に續發するのが多いが、稀には之を伴ずして發現するものがある。後者の場合に病竈が肝臓内に擴大すれば、肝組織が二次的に硬變に陥るのは當然であつて、斯るものは普通に云はれる所の *Cancer avec cirrhose* には屬しない。Malaria が肝臓に惹起する病變に就ては未だ不明の點がある。古く *Nicholls* は Malaria に依つて *biliäre Leberzirrhose* が起るを謂ひ、*Cirrhose paludienne* の概念は *Kelsch-Kiener* に依つて建てられた。然し他の見解に従へば、Malaria が高度な肝硬變を起す可能性に乏しい。貴家博士は Malaria の際にも、萎縮性硬變症の基地に肝細胞の代償的再生を促して、肝癌に迄進展し得るを述べた。演者は應召中、宇都宮陸軍病院に於て Malaria の既往症ある一歸還兵を剖検し、肝細胞性肝癌を、稀なる合併症として廣汎なる胃蜂窩織炎を認めた。

病歴：石〇一〇、26歳、原職農、陸軍上等兵。生來強健で家族的にも特記すべき事項は無い。4年に亙る兵役を満了し最近召集解除になつた。2年4ヶ月の戦地勤務中、Malaria 發作に依つて1ヶ月間治療を受けた外に、別して作業能力が人後に落ちた様な事も無い。血液細菌反應陰性。酒、煙草は中等度に嗜む。解除の直後から疲労困憊があり、之が增強して3ヶ月目頃から時々就床する様になつた。片田舎に居たので、醫療を受けることも不便であつたが、次第に皮膚の黄染、腹部膨滿感、上腹部鈍痛を慥ふるに至り、陸軍病院に出頭した。當時既に重篤な状態で策の施し様も無く、高度の黄疸、腹水、肝腫の下に入院後1週間目に死亡。全經過2ヶ月半で極めて迅速な轉歸である。

臨牀診斷：Malaria 性肝硬變症。

剖検診斷：1) 高度の出血、軟化を伴ひ多數の病竈を以て肝臓を廣汎に破壊せる惡性腫瘍(肝細胞性肝癌)。2) 胆汁鬱滯性肝硬變。3) 高度の全身性黄疸。4) 胃蜂窩織炎。5) 出血性腹水(8l)。6) 兩側出血性肋膜滲出液(右40cc, 左100cc)。7) 鬱血性脾腫。8) 肺臓鬱血。9) 横隔膜高位。10) 顔面四肢に於ける浮腫。

剖検所見摘要：肝臓は著しく腫大して居るが(重量3650g)、概ね原形を保持し、異常分葉等を認めない。剖面には多數の鶏卵大に及ぶ腫瘍結節が散在し、一見何れを原發竈とも判定し難い状態である。壞死に陥つて味噌の如く見みるもの、之が軟化して膿瘍状を呈せるもの、或は出血が高度で血腫の如く見ゆるもの等が錯綜し、一部肝臓の表面に隆起して居る所もある。残存せる肝組織は強度の綠色を呈し、腫瘍の壓迫

を受けて、あたかも肺臓の肉様變性の如く硬變し、小葉像は判然しない。末梢膽管枝は胆汁を充てて擴張して居るものもあるが、腫瘍の壓迫で管腔が消失して居るものもあり、或は腫瘍内に埋没して居る所もある。門脈枝には屢々血栓が形成されて居る。肝門部に近く數箇の腫瘍結節が膽管を壓迫して居る。肝門部淋巴腺は小さく、肝外膽道、膽囊等には異常が無い。

腫瘍の組織學的所見は何處も一樣なる構造を示し、典型的な肝細胞性肝癌であつて、普通に Cancer avec cirrhose に於て見らるゝものと變が^が無い。腫瘍に隣接した肝組織は強度の壓迫性退行性變化を示し、時に氣息奄々たる肝細胞が辛くも防禦的態勢をと^とのへんとするかの如き起死回生の努力の跡を認むるのであるが、präkanzeröse Pseudoacini 或は眞に之から癌が発生せんとする正常肝細胞の癌性移行像は立證し得ない。腫瘍細胞の血管内侵入は隨所に認められ、多數の壊結節は何れかの原發竈（恐らく肝門部附近）から早期に血行性に發生したものと推論せられる。殘存肝組織の病變は一般に鬱滯性肝硬變であつて、腫瘍の發育に伴ふ二次的の病變であることは直ちに首肯される。此の方面の再生現象は各所に證明されるが、Malaria に依る病變がどの程度迄既存したかは不明である。Glisson 氏竇に於ける圓形細胞の浸潤の中、或は Kupffer 氏星形細胞に僅に Hämosiderin の貪喰があるが、Malaria 色素の存在は證明されない。Malaria の發作から時を經たので既に消失したものと考へられる。

他の臓器所見として重要なものは脾臓を^を胃である。脾臓は鬱血性硬變を示し（重量 200 g）。顯微鏡的にも Malaria 色素は認め難く Hämosiderin も少ない。胃粘膜は一般に炎性浮腫性に腫脹し、幽門部附近で特に高度である。組織學的に粘膜下の蜂巢織炎で、浸潤細胞間に連鎖狀球菌の集落を證明した。興味ある合併症であるが茲には深く論及しない。肝臓以外に腫瘍の轉移竈は認められなかつた。

總括：一寸考へるに Cancer avec cirrhose として簡単に片付けられさうであつて、Malaria を夫に關係づけることは容易である様に見える。然し仔細に觀察すれば一つの原因竈から發展した肝癌で、之に二次的の病變が隨伴したのに過ぎない。此の原因竈が如何にして構成されたか、Hamartom が存在したか、或は限局性の實質性壞滅が先行したかは決定されない。Malaria が肝臓にどの程度迄強い病變を惹起し得るか、而して夫が肝癌の原因となり得るや否やは今後多數例を蒐集檢討して解決する可き問題である。本症例で肝癌が先天的素因の上に成立したとしても、Keim を體內に包藏しつゝ多年の兵業に堪へ、而も戰場勤務を立派に果たした直後に於て發病したのであるから、身命を君國に捧げた者を考へて毫も差支へ無い。

57. 胃及び肝臓腫瘍の1剖検例

吉田忠

(日本醫科大學病理學教室 指導 長澤米藏)

Ein Sektionsfall von Magen- und Lebergeschwülsten.

Von

Tadasi Yosida. (Aus dem Pathologischen Institut der Nihon-Ika-Daigaku,

Leiter: Y. Nagasawa.)

患者は猪川某, 女性, 45歳。病歴記録, 12年前マラリヤに罹患し, 昭和13年子宮筋腫の摘出術を施行せらる。家族歴には腫瘍素因を認めず。昭和15年6月頃より, 胃部の膨満感あり, 爾後, 嘔吐, 上腹部の疼痛, 食慾不振及び羸瘦等を主訴として, 9月20日東京某病院へ入院せり。然して肝臓癌竈に胃幽門癌の診断の下に治療せられしも, 諸症状増悪し, 10月18日鬼籍に入りたり。

主要剖検診断 I. 肝臓腫瘍(癌腫及び海綿狀血管腫)。II. 胃幽門部に於ける潰瘍性癌腫。III. 癌播種性腹膜炎。IV. 脾臓頭部に於ける腫瘍轉移病竈。V. 全身黃疸性著色。

病理解剖(組織學的觀察)

肝臓は全體に腫大し(28.2×18.4×8.8cm), 表面竝に割面に於て, 多數の種々なる大さを呈する腫瘍病竈を認むる事を得。而して, 或る部は海綿狀血管腫の像を呈し, 又ある部分は癌腫様像を呈す。之を組織學的に觀察すれば, 一部は海綿狀血管腫の像を呈し, 所々之の血管腫から移行したと思惟せらるゝ血管内被細胞腫が認められる。又一方に於ては, 肝細胞より肝腫に移行する像をも認める事が出来る。

胃に於ては, 幽門部に直径約4cmの丸き潰瘍性癌腫を認め, 之を鏡査するに, 粘膜には壁細胞より發生したと思はれる腺細胞癌の像が見られるが, 粘膜下層に於ては, 肝臓に於て認められたると同様な血管内被細胞腫の像が見られる。

尙又脾臓頭部, 膽嚢壁, 脾臓周囲及び胃周囲淋巴腺に, 血管内被細胞腫の轉移病竈を認め, 尙肺臓に於て, 血管内被細胞腫の腫瘍細胞栓塞の像を認めた。又癌播種性腹膜炎をも認めた。

以上述べたる如く, 本例は一個體に於て, 血管内被細胞腫, 海綿狀血管腫, 肝腫竝に腺細胞癌等の併發せる興味あるものなり。

を受けて、あたかも肺臓の肉様變性の如く硬變し、小葉像は判然しない。末梢膽管枝は膽汁を充れて擴張して居るものもあるが、腫瘍の壓迫で管腔が消失して居るものもあり、或は腫瘍内に埋没して居る所もある。門脈枝には屢々血栓が形成されて居る。肝門部に近く數箇の腫瘍結節が膽管を壓迫して居る。肝門部淋巴腺は小さく、肝外膽道、膽囊等には異常が無い。

腫瘍の組織學的所見は何處も一樣なる構造を示し、典型的な肝細胞性肝癌であつて、普通に *Cancer avec cirrhose* に於て見らるゝものと變が無い。腫瘍に隣接した肝組織は強度の壓迫性退行性變化を示し、時に氣息奄々たる肝細胞が辛くも防禦的態勢などゝのへんとするかの如き起死回生の努力の跡を認むるのであるが、*präkanzeröse Pseudoacini* 或は眞に之から癌が発生せんとする正常肝細胞の癌性移行像は立證し得ない。腫瘍細胞の血管内侵入は隨所に認められ、多數の壊結節は何れかの原發竈（恐らく肝門部附近）から早期に血行性に發生したものと推論せられる。殘存肝組織の病變は一般に鬱滯性肝硬變であつて、腫瘍の發育に伴ふ二次的の病變であることは直ちに首肯される。此の方面の再生現象は各所に證明されるが、*Malaria* に依る病變がどの程度迄既存したかは不明である。*Glisson* 氏鞘に於ける圓形細胞の浸潤の中、或は *Kupffer* 氏星形細胞に僅に *Hämosiderin* の貪喰があるが、*Malaria* 色素の存在は證明されない。*Malaria* の發作から時を経たので既に消失したものと考へられる。

他の臟器所見として重要なものは脾臓と胃である。脾臓は鬱血性硬變を示し（重量 200 g）。顯微鏡的にも *Malaria* 色素は認め難く *Hämosiderin* も少ない。胃粘膜は一般に炎性浮腫性に腫脹し、幽門部附近で特に高度である。組織學的に粘膜下の蜂窠織炎で、浸潤細胞間に連鎖狀球菌の集落を證明した。興味ある合併症であるが茲には深く論及しない。肝臓以外に腫瘍の轉移竈は認められなかつた。

總括：一寸考へるに *Cancer avec cirrhose* として簡単に片附けられさうであつて、*Malaria* を夫に關係づけることは容易である様に見える。然し仔細に觀察すれば一つの原因竈から發展した肝癌で、之に二次的の病變が隨伴したのに過ぎない。此の原發竈が如何にして構成されたか、*Hamartom* が存在したか、或は限局性の實質性壞滅が先行したかは決定されない。*Malaria* が肝臓にどの程度迄強い病變を惹起し得るか、而して夫が肝癌の原因となり得るや否やは今後多數例を蒐集検討して解決する可き問題である。本症例で肝癌が先天的素因の上に成立したとしても、*Keim* を體內に包藏しつゝ、多年の兵業に堪へ、而も戰場勤務を立派に果した直後に於て發病したのであるから、身命を君國に捧げた者として考へて毫も差支へ無い。

57. 胃及び肝臓腫瘍の1剖検例

吉田忠

(日本醫科大學病理學教室 指導 長澤米藏)

Ein Sektionsfall von Magen- und Lebergeschwülsten.

Von

Tadasi Yosida. (Aus dem Pathologischen Institut der Nihon-Ika-Daigaku,

Leiter: Y. Nagasawa.)

患者は猪川某、女性、45歳。臨牀記録、12年前マラリヤに罹患し、昭和13年子宮筋腫の摘出術を施行せらる。家族歴には腫瘍素因を認めず。昭和15年6月頃より、胃部の膨満感あり、爾後、嘔吐、上腹部の疼痛、食慾不振及び羸瘦等を主訴として、9月20日東京某病院へ入院せり。然して肝臓癌竝に胃幽門癌の診断の下に治療せられしも、諸症状増悪し、10月18日鬼籍に入りたり。

主要剖検診断 I. 肝臓腫瘍(癌腫及び海綿狀血管腫)。II. 胃幽門部に於ける潰瘍性癌腫。III. 癌播種性腹膜炎。IV. 脾臓頭部に於ける腫瘍轉移病竈。V. 全身黄疸性著色。

病理解剖(組織學的觀察)

肝臓は全體に腫大し(28.2×18.4×8.8cm)、表面竝に割面に於て、多數の種々なる大さを呈する腫瘍病竈を認むる事を得。而して、或る部は海綿狀血管腫の像を呈し、又ある部分は癌腫様像を呈す。之を組織學的に觀察すれば、一部は海綿狀血管腫の像を呈し、所々之の血管腫から移行したと思惟せらるゝ血管内被細胞腫が認められる。又一方に於ては、肝細胞より肝腫に移行する像をも認める事が出来る。

胃に於ては、幽門部に直径約4cmの丸き潰瘍性癌腫を認め、之を鏡査するに、粘膜には壁細胞より發生したと思はれる腺細胞癌の像が見られるが、粘膜下層に於ては、肝臓に於て認められたると同様な血管内被細胞腫の像が見られる。

尚又脾臓頭部、膽囊壁、脾臓周囲及び胃周囲淋巴腺に、血管内被細胞腫の轉移病竈を認め、尚肺臓に於て、血管内被細胞腫の腫瘍細胞栓塞の像を認めた。又癌播種性腹膜炎をも認めた。

以上述べたる如く、本例は一個體に於て、血管内被細胞腫、海綿狀血管腫、肝腫並に腺細胞癌等の併發せる興味あるものなり。

58. 胃腺類癌の1例

平石克平

(日本赤十字社大阪支部病院研究科 指導 秋山静一)

Ein Fall von Adenocarcinoid des Magens.

Von

Katuhei Hiraisi. (Pathologisches Institut des Roten-Kreuz-Hospitals
zu Osaka. Leiter: S. Akiyama.)

Das Karzinoma, das aus dem dem Mutterboden gegenüber teils homologen, teils aber heterogenen Epithelgewebe bestanden hat, wurde im Jahre 1907 von Herxheimer unter dem Namen „Adenocarcinoid“ zusammengefasst. Adenocarcinoid umfasst also die Gesamtheit solcher Karzinome, bei denen die Geschwulst zum Teil aus dem Plattenepithelzellenkrebs und z. T. aber auch aus dem Zylinderzellenkrebs mit drüsenartigem Bau — also Adenokarzinom — bestanden hat. Bisher liegen jedoch über das Adenocarcinoid in der ausländischen sowie japanischen Literatur nur relativ spärliche Angaben vor. Soweit mein Wissen reicht, finden sich in der bisherigen in- und ausländischen Literatur insgesamt nur 68 Fälle von Adenocarcinoid und was das Magenadenocarcinoid betrifft, so kann ich nur 12 Fälle darunter aufzählen.

Ich bin diesmal zufällig in der chirurgischen Klinik des Roten-Kreuz-Hospitals zu Osaka unter den Fällen von operativ resezierten Magenkrebsen auf einen Fall von Magenadenocarcinoid getroffen. Im folgenden möchte ich darüber kurz berichten.

Patient: S. K. 45 $\frac{2}{3}$ jähriger Mann. Schuhmacher. **Hauptklage:** Vollgefühl des Magens, Erbrechen u. Abmagerung. **Klinische Diagnose:** Pylorusstenose. **Behandlung u. Verlauf:** Pylorusresektion und Magendarmanastomose; am 28. Tage nach der Operation wurde der Patient als gebessert entlassen.

Makroskopischer Befund: Ein etwa kleinhühnereigrosser Tumor im Pylorusteil, der auf der kleinen Krümmung sitzt. Seine Oberfläche ist uneben, höckerig und mit keiner Schleimhaut bedeckt. Die Schnittfläche des Tumors zeigt eine Verdickung und ihre grösste Dicke beträgt ca. 2 cm. In dem Geschwulstgewebe bemerkt man hier und da einige etwa hirsekorn- bis reiskorngrosse Herde, die alle gallertig aussehen. Ausserdem ist da eine beinahe erbsengrosse perigastrische Lymphdrüse vorhanden. Ihre Konsistenz ist derb und ihre Schnittfläche ist grauweiss und markig.

Histologischer Befund: Die Geschwulstzellen sind die Mucosa und Submucosa zerstörend zum Teil in die Muskelschicht hineingewuchert. Sie bilden verschiedengrosse Nester, zeigen meistens ein Bild von Gallertkrebs, stellenweise findet sich aber auch das Bild von Zylinderzellenkrebs mit verschiedengrossen und unregelmässig gebauten drüsenartigen Lumen. Ausserdem liegt daneben auch ein an Plattenepithelzellenkrebs erinnerndes Gewebe. Dem Anschein nach scheint sich dies nur auf ein beschränktes

Gebiet zu lokalisieren, aber stellenweise durchsetzt es den genannten Gallertkrebs oder Zylinderzellenkrebs teils mit scharfer Grenze, teils aber auch ineinander übergehend. Im grössten Teil des Plattenepithelzellenkrebses bemerkt man weder Interzellularbrücken noch die typische Krebsperle, aber hier und da eine unvollkommene Verhornung. Nur in einem Gewebsteile des Plattenepithelzellenkrebses, der von der Oberfläche des Präparates aus in das schon beträchtlich verschleimte Gallertkrebsgewebe hineingewuchert ist, haben die Gewebszellen auffallende Interzellularbrücken. Hier bemerkt man eine Verstärkung der Basophilität des Zellprotoplasmas, doch keine Tendenz zur Verhornung. Das Stromagewebe ist im allgemeinen verlockert und darin sind neutrophile sowie eosinophile Leukozyten in relativ grosser Zahl, aber kleine Rundzellen in geringer Zahl enthalten. Ausserdem lassen sich auch in der genannten perigastrischen Lymphdrüse ein diffus wucherndes Gallertkrebsgewebe sowie ein herdförmiges Plattenepithelzellenkrebsgewebe konstatieren. Die beiden gehen stellenweise ineinander über, und keine Interzellularbrücke ist nachweisbar.

Diskussion.

Hinsichtlich des Entstehungsmechanismus des Adenocancroides sind bisher verschiedene Annahmen aufgestellt. Zum Beispiel teilte *Nochimowski* derartige Karzinome in zwei Gruppen ein. Nämlich, Adenocancroid von primärer Natur und das von sekundärer Natur. Als ersteres hebt er seiner Annahme nach solche Karzinome hervor, die aus einerlei Epithelzellen hauptsächlich infolge entwicklungsgeschichtlichen Störungen entstehen und als letzteres solche, die mit sogen. Kollisionstumor versehen, der sich aus den zweierlei und voneinander unabhängig entstandenen krebsigen Geweben dadurch entwickelte, dass sie wuchernd zufällig eine gleiche Stelle nebeneinander einnahmen, und solche, bei denen ein Geschwulstgewebe durch den Zusatz einer krebsigen Wucherung der verirrten Epithelinsel, durchsetzt.

Wenn jedoch das Adenocancroid, wie Herxheimer annimmt, ein solches Karzinom sein sollte, bei dem der Tumor sich eigentlich aus einerlei Epithelzellen entwickelte, und wenn die oben genannten zweierlei Epithelzellen auch nach ihm als solche, die nur im Verlaufe der Tumorentwicklung differenzierten, gelten sollten, so lässt sich das sog. Sekundäre Adenocancroid *Nochimowskis* prinzipiell aus der Kategorie von Adenocancroid ausschliessen.

Es ist bereits eine allgemein bekannte Tatsache, dass entgegen der Cardiagegend, in der Pylorusgegend die Entwicklung des Plattenepithelzellen enthaltenen Kollisionstumors oder die Keimversprengung der Plattenepithelzellen darin ein extrem seltenes Vorkommnis ist. Von dieser Tatsache aus gesehen, steht mein Fall, bei dem sich der plattenepithelzellenhaltige Tumor in der Pylorusgegend entwickelte, dem sog. sekundären Adenocancroid *Nochimowskis* sehr fern, zumal da in dem histologischen Befund dieses Falls das gallertkrebsige oder adenokarzinomatöse Gewebe gut mit dem plattenepithelzellenkrebsigen Gewebe durcheinander gemischt ist und z. T. sie sogar ineinander übergegangen sind.

Ich glaube also auf Grund obiger Tatsachen schliessen zu dürfen, dass mein Fall im eigentlichen Sinne des Wortes dem „Adenocarcinoid“ zugehört, denn ich nehme hinsichtlich des Entstehungsmechanismus dieses Karzinoms so an, dass es sich aus einer Zellart, die vermutlich wegen einer Differenzierungsstörung in einer embryonalen Zeit indifferent geblieben und nicht differenziert war, zu solchem aus den genannten zweierlei Epithelzellen bestehenden Karzinom entwickelte.

59. 腸管 Polyp の研究 (第 2 報)

日野太郎

(東京帝國大學醫學部病理學教室 指導 緒方知三郎, 三田村篤志郎)

Studien über die Darmpolypen. II. Mitteilung.

Von

Taro Hino. (Pathologisches Institut der Tokyo Kaiserlichen Universität.

Leiter: T. Ogata und T. Mitamura.)

昨年度に引續き, 東大病理學教室解剖例 203 例に就て腸管 Polyp を検査した結果, 34 例に之を認めた, 昨年度に於けるものと合計すれば, 検査數 393 例中 69 例に認めてゐるので, 昨年度に於けるものと併せて考察する.

第 1 表

| | |
|-------------------------|------|
| 直腸のみ | 13 例 |
| S 字腸のみ | 15 „ |
| 下行結腸のみ | 4 „ |
| 横行結腸のみ | 4 „ |
| 上行結腸のみ | 3 „ |
| 盲腸のみ | 5 „ |
| 不 明 | 1 „ |
| 直腸 + S 字腸 + 下行結腸 + 横行結腸 | 1 „ |
| 直腸 + S 字腸 + 横行結腸 + 上行結腸 | 1 „ |
| 直腸 + S 字腸 + 廻腸 | 1 „ |
| 直腸 + 下行結腸 | 4 „ |
| 直腸 + 下行結腸 + 横行結腸 | 1 „ |
| 直腸 + 盲腸 | 1 „ |
| S 字腸 + 下行結腸 | 1 „ |
| S 字腸 + 下行結腸 + 横行結腸 | 1 „ |
| S 字腸 + 横行結腸 | 2 „ |
| S 字腸 + 横行結腸 + 上行結腸 | 1 „ |
| S 字腸 + 上行結腸 | 1 „ |
| 下行結腸 + 横行結腸 | 2 „ |
| 下行結腸 + 横行結腸 + 上行結腸 | 1 „ |
| 下行結腸 + 上行結腸 | 1 „ |
| 横行結腸 + 上行結腸 | 1 „ |
| 横行結腸 + 上行結腸 + 盲腸 | 2 „ |
| 横行結腸 + 盲腸 | 1 „ |
| + 上行結腸 + 盲腸 | 1 „ |

腸管 Polyp は大腸に於て何れの部位にも發生する。S字結腸及び直腸に比較的頻回にその發生を見てゐるが、他の部位にも頻回に發生するものであつて、最も屢々結腸彎曲部附近、粘膜皺襞尖端部、腸間膜の附著部及び結腸紐に相當する粘膜部に認めたが、其の他の部に發生する事も多數にある。

腸管 Polyp を有する腸管粘膜は大多數例に於て肥厚性増殖性であつて、少數例に於ては正常か萎縮性である。前者に於ては Polyp 上皮の異型性増殖の高度のものが多く、後者に於ては異型性増殖を認めざるものか、異型性増殖の軽度なものが多い。

同一腸管に於ける發生個数は、異型的増殖の高度なもの多發する傾向があるけれども、異型的増殖の高度なもので單發する場合も決して少くない。

Polyp の大きさは肉眼的に難認のものから豌豆大に至るものを認めた。有莖のもの、無莖のもの、粗糙なる軽度の粘膜隆起として認める場合もある。同一腸管に於ける Polyp は類似した形態を呈する傾向がある。

年齢的には、年齢の増加と共に腸管 Polyp の發生例も増加する。組織學的に若年者に於けるものは Polyp 上皮の異型的増殖の軽度なものが多く、高年者に於けるものは異型的増殖の高度なものが多い。

第 2 表

| 年 齡 | 検 査 数 | Polyp の 例 |
|-------|---------------------|-------------------|
| 0~10 | ♂ 33 ♀ 16 } 49 | ♂ 0 ♀ 0 } 0 |
| 11~20 | ♂ 34 ♀ 13 } 47 | ♂ 1 ♀ 1 } 2 |
| 21~30 | ♂ 39 ♀ 18 } 57 | ♂ 3 ♀ 1 } 4 |
| 31~40 | ♂ 42 ♀ 21 } 63 | ♂ 7 ♀ 3 } 10 |
| 41~50 | ♂ 46 ♀ 16 } 62 | ♂ 9 ♀ 4 } 13 |
| 51~60 | ♂ 45 ♀ 22 } 67 | ♂ 12 ♀ 3 } 15 |
| 61~70 | ♂ 25 ♀ 5 } 30 | ♂ 13 ♀ 2 } 15 |
| 71~80 | ♂ 14 ♀ 5 } 19 | ♂ 9 ♀ 1 } 10 |
| | ♂ 148 ♀ 68 } 216 | ♂ 11 ♀ 5 } 16 |
| | ♂ 130 ♀ 48 } 178 | ♂ 43 ♀ 10 } 53 |
| | 394 | 69 |

他の主要疾患との關係は、41歳以上の屍體について、62例の上皮性悪性腫瘍例の中24例、19例の非上皮性悪性腫瘍例中8例、96例の悪性腫瘍を有せざる例の中21例にこれを認めた。上皮性悪性腫瘍例に於ける腸管 Polyp の發生率は特に多くはないが、このうち10例の食道癌腫例中6例、21例の胃癌腫例中8例にこれを認めた。胃癌腫例中の3例に於ては孰れも胃粘膜 Polyp を有する例で、尙この他の1例の胃粘膜 Polyp を有する例に腸管 Polyp を認めてゐる。結局、胃粘膜 Polyp 例の全例に腸管 Polyp を認めてゐる。食道癌腫例及び胃粘膜 Polyp 例に於ては孰れも腸管

Polyp 上皮の異型的増殖の比較的高度なものを認めてゐる。

組織學的に検査し得たる腸管 Polyp の個数は 118 個で、これを *Schmieden* によつて分類すれば、第 I 群に属すべきものは 33 個、第 II 群に属すべきもの 54 個、第 III 群に属すべきもの 31 個であつて、第 III 群に属すべきものうち 2 個に於ては Polyp の尖端部上皮の前癌性の増殖を認めてゐる。本年度検査したる腸管 Polyp を組織學的に Polyp 上皮の異型的増殖の程度によりこれを *Schmieden* に従つて分類するま次の如くである。

第 3 表

| | 年齢 | 性 | 主 要 疾 患 | 發 生 部 位 | 個 数 | Schmieden による分類群 |
|----|----|---|------------------------|---------------|-------------|-------------------|
| 36 | 17 | ♂ | 敗 血 症 | 上行 | 1 | I |
| 37 | 65 | ♂ | 脊 髓 硬 膜 肉 腫 | 上行 横行 | 1 1 | II III |
| 38 | 35 | ♂ | 結 核 症 | 直 | 1 | I |
| 39 | 49 | ♀ | 腸 膜 腫 | 盲 | 1 | |
| 40 | 32 | ♂ | 動 脈 瘤 | 下行 S | 1 2 | II II III |
| 41 | 46 | ♂ | 胃 潰 瘍 | 直 | 1 | I |
| 42 | 69 | ♂ | 肺 結 核 症 | 上行 | 1 | II |
| 43 | 62 | ♂ | 食 道 癌 腫 | 横行 下行 | 1 1 | II II |
| 44 | 46 | ♂ | 腦 出 血 | 盲 直 | 1 2 | II II (2ヶ) |
| 45 | 45 | ♂ | 神經膠芽細胞腫 (胃粘膜 Polyp) | 上行 横行 S | 2 2 1 | II II (2ヶ) III II |
| 46 | 37 | ♀ | 溶 血 性 貧 血 | 直 | 2 | III (1ヶ) |
| 47 | 67 | ♂ | 肺炎球菌性腦膜炎 | 上行 下行 | 1 1 | I I |
| 48 | 39 | ♀ | 膀 胱 肉 腫 | 上行 | 1 | I |
| 49 | 33 | ♀ | 腹 膜 炎 | 横行 | 1 | II |
| 50 | 48 | ♀ | 腸 假 性 硬 化 症 | S | 1 | II |
| 51 | 67 | ♂ | 胃 癌 腫 (胃粘膜 Polyp) | 盲 上行 横行 | 1 1 1 | II III |
| 52 | 23 | ♂ | 慢性骨髓性白血病 | S | 1 | I |
| 53 | 66 | ♂ | 乾 酪 性 肋 膜炎 | 直 下行 | 1 3 | II (2ヶ) III III |
| 54 | 44 | ♀ | 神 經 纖 維 腫 | S | 1 | III |
| 55 | 72 | ♂ | 輸尿管癌腫、腦膜 腫、肺臓癌腫 | 上行 横行 | 1 1 | II I |
| 56 | 37 | ♂ | 腸 炎 | 直 | 1 | II |
| 57 | 71 | ♂ | 細 網 肉 腫 | 直 上行 | 1 1 | III III |
| 58 | 64 | ♂ | 胃 癌 腫 (胃粘膜 Polyp) | S | 2 | I III |
| 59 | 58 | ♂ | 肺 結 核 症 | S | 1 | I |

| | | | | | | |
|----|----|---|----------------------|----------------|-------------|---------------|
| 60 | 75 | ♂ | 胃 癌 腫 (胃粘膜 Polyp) | 上行 横行 下行 | 1 2 1 | II (2ヶ) II |
| 61 | 19 | ♂ | 結 核 症 | 直 | 1 | I |
| 62 | 58 | ♂ | 食 道 癌 腫 | S | 2 | II III |
| 63 | 59 | ♀ | 腎 臓 癌 腫 | 盲 横行 | 1 1 | I I |
| 64 | 47 | ♀ | 急性骨髓性白血病 | 盲 | 1 | II |
| 65 | 54 | ♂ | 肺炎球菌性脳膜炎 | 直 | 1 | III |
| 66 | 67 | ♂ | 腎 盂 癌 腫 | 盲 | 1 | II |
| 67 | 35 | ♂ | 肺 臓 癌 腫 | 盲 | 1 | III |
| 68 | 60 | ♂ | 心 筋 梗 死 | 横行 | 1 | II |
| 69 | 64 | ♀ | 心冠狀動脈硬化症 | 上行 | 1 | III |

組織學的に Polyp 上皮の異型性増殖につれて、腺腫の像をさるもの多きこは諸家の研究の通りであるが、其の他に、粘膜層の瀰蔓性増殖を呈するものも認められる。

腸管 Polyp の間質の變化は、前年度の通りであるが、Polyp 上皮の異型的増殖と共に、その周圍に格子狀纖維の増殖が起つて、上皮の増殖と共に増殖して膠原化する。粘膜筋層中及び之に接した粘膜並びに粘膜組織中には早期に格子狀纖維の増殖が起つて漸次膠原化して、夫れと共に、粘膜筋層の筋組織は不規則になつて分散して、ために筋層は擴大したるが如き像を呈するけれども、筋成分自身の増殖は認める事が出来ない。又粘膜下組織中には早期に膠原纖維の増殖が起る。彈性纖維は粘膜筋層及び之に接した粘膜並びに粘膜下組織中に、格子狀纖維の膠原化及び膠原纖維の増殖に伴つて漸次増殖して、遂には Polyp の間質中に認める事が出来るようになる。斯くの如き間質の變化は Polyp 上皮細胞の異型的増殖の緩急の度によつて趣を異にするこは既報の通りであるが、異型性増殖を營める Polyp 上皮細胞自身の性質によつても左右されるものも考へられる。又個々の腸管によつて一様ではない。Polyp 上皮の増殖及び纖維の増殖を平行して血管新生が、粘膜下組織中及び Polyp の間質中に認められる。一般に悪性度の強いものには血管新生が旺盛であるけれども、然らざるものにも著明に認める場合が少なくない。大體に於て Polyp 中の結締組織纖維の増殖を並行する。

60. 直腸癌に併存せる諸種の前癌状態に就て

土肥清正

(癌研究会附屬康樂病院外科 指導 久留勝)

Über die Koexistenz mannigfaltiger praekanceröser Zustände in der Schleimhaut des wegen Karzinom amputierten Rektums.

Von

Kiyomasa Dohi. (Aus der chirurgischen Abteilung des Kōraku-Hospitals der
japanischen Gesellschaft für Krebsforschung. Vorstand: M. Kuru.)

Die genauen histo-pathologischen Untersuchungen der 163 Rektumkarzinompräparate, die während der letzten 6 Jahre und 9 Monate von uns radikal operiert wurden, ergaben, dass darunter bei 30 Fällen (56 mal) Adenome von verschiedener Bösartigkeit und bei 6 Fällen (22 mal) eine eigenartige Schleimhauterhabenheit koexistierten. Die Adenome konnten folgendermassen eingeteilt werden: Grad I von Westhues 23 mal, Grad II 25 mal, Grad III 7 mal und bei 1 mal war die histologische Diagnose einer karzinomatösen Entartung berechtigt. Besondere Aufmerksamkeit verdient die stecknadelkopf- bis miliumgrosse Erhabenheit der Rektumschleimhaut, die makroskopisch entweder von dem vollentwickelten Adenom oder von der normalen Schleimhaut gut zu unterscheiden war. Histologisch erwies sich zwar diese Erhabenheit manchmal bloss als eine einfache Hyperplasie der Rektumschleimhaut, aber bei einem bestimmten Anteil der Fälle lässt sie auch eine unregelmässige Hypertrophie der Drüenschläuche, Hyperplasie der Epithelien, Verdichtung der Membrana propria, Hyperplasie der Interstitien, leichtgradige Reduktion des Schleimproduktionsvermögens der Epithelien usw. nachweisen, worin ich das Übergangsstadium zwischen der normalen Rektumschleimhaut und dem Adenom erblicken möchte.

61. 種々の腫瘍の多發せる1剖検例

小暮照三

(東京帝國大學病理學教室 指導 緒方知三郎, 三田村篤志郎)

Ein Sektionsfall der multiplen verschiedenen Geschwülste.

Von

Teruzo Kogure. (Pathologisches Institut der Tokyo Kaiserlichen
Universität. Leiter: T. Ogata und T. Mitamura.)

石川某, 65歳, 男性. 臨牀的診斷: 惡性化せる右側輸尿管乳嘴腫. 臨牀的事項: 母が胃癌で死亡してゐる. 昭和3年2月血尿現はれ右側腎臓摘出術を受けたが血尿消失せず, 右側輸尿管から膀胱への開口部に乳嘴腫が現はれてゐるのを發見された. 其後年に1, 2回電氣燒灼術を受け

又4, 5年前より2回程X線照射を受け多少の効果があつたと云ふ。然るに昭和14年8月上旬より急に全身状態が侵され初め、食慾も全く消失した。當時腫瘍は特別に増大して居なかつたが、悪性化したらしく思はれ、姑息的に治療されてゐたが、翌年9月2日衰弱の爲死亡した。

剖検の所見：便宜上腫瘍の存在してゐる臓器から述べる。

1) 右側輸尿管は灰白色の硬い腫瘍組織に浸潤されて拇指の太さになつて居り、管腸も腫瘍組織により殆んど全く閉鎖されてゐる。輸尿管開口部附近の膀胱壁並に骨盤結締組織も浸潤性に侵され、此の部の後腹膜淋巴腺及び腸骨淋巴腺は多数蠶豆大に腫脹し互に癒着してゐる。組織學的には此の腫瘍は乳嚢性癌腫である。即ち比較的粗大な結締組織が乳嚢状に突出し、之に極めて不規則な圓柱状癌細胞が附著し、その一部は剝離してゐる。此の腫瘍は臨牀的経過から確に乳嚢腫が悪性化したものと認められる。腫瘍の轉移は上述の淋巴腺以外に膀胱、攝護腺、右側精系、右側睪丸被膜及び肝臓に發見された。肝臓は右葉に豌豆大乃至鳩卵大の轉位結節が多数に存在し、剖面に於て結節は隨様に腫脹突出して居り、其の周圍を出血竈が取り巻いてゐる。是等轉移竈の組織學的所見は原發竈のそれと全く同様である。腹水を認めない。

2) 肺臓には兩側共中等度の炎症がある。右側肺尖部は纖維性に胸廓を癒着してゐる。右側上葉内には第一次氣管枝の直上に於て鳩卵大の帶黃褐色で硬固な腫瘍があり、又肺葉の略々全般に亘つて殊に腫瘍の附近に高度に細葉性結節性の結核症が存在し、一部化骨した原發竈が腫瘍附近及び所屬淋巴腺に認められた。肺に於ける腫瘍は基底細胞癌の像を示し、その一部には腺様構造をかたちづくつてゐる所もある。癌細胞は結核結節の間に廣く浸潤して居り、輸尿管の癌腫とは全く別のものと思はれる。然し此の腫瘍が何れの上皮から發生したか確實には決定し得ず、又結核は癌發生以前に存在したものであるが兩者の關係は明瞭でない。淋巴腺轉移は發見されない。

3) 胃の幽門に近い筋層内に米粒大の筋腫が發見された。食道及び腸には著變を認めない。

4) トロコ鞍の左縁の硬腦膜から略々小指頭大の、有莖で凹凸に富んだ腫瘍が内部に向てつボリーブ状に突出してゐる。周圍との癒着なく可動性で、該部の腦質を壓迫萎縮に陥らせてゐる。他部の腦質及び腦脊髄液は略々正常である。この腫瘍は組織學的に腦膜腫と診斷される。即ち大きな明い核を持つた細胞が盛んに纖維を出し、之が環狀に排列して多数の小球を作つてゐる、且各所に於て比較的太い結締纖維が混つてゐるのが見られる。

他の臓器に於ける變化は概略次の通りである。左側腎臓は肥大し、表面に多数の米粒大の囊腫が見られる。脾臓は萎縮し、鬱血の像を示す。心臓は右室が軽度に擴張し、心筋には消耗色素の沈着がある。心囊液は中等度に増加してゐる。大動脈、心臟動脈、腦底動脈に中等度の硬化がある。内分泌系統には著變を認めない。腦下垂體前葉のエオジン嗜好細胞が軽度に減少を示してゐる程度である。

上述の如く本例は4種の別個の腫瘍が互に關係のない系統に屬する臓器に各々獨立して發生したものである。

60. 直腸癌に併存せる諸種の前癌状態に就て

土肥清正

(癌研究會附屬康樂病院外科 指導 久留勝)

Über die Koexistenz mannigfaltiger praekanceröser Zustände
in der Schleimhaut des wegen Karzinom
amputierten Rektums.

Von

Kiyomasa Dohi. (Aus der chirurgischen Abteilung des Kōraku-Hospitals der
japanischen Gesellschaft für Krebsforschung. Vorstand: M. Kuru.)

Die genauen histo-pathologischen Untersuchungen der 163 Rektumkarzinompräparate, die während der letzten 6 Jahre und 9 Monate von uns radikal operiert wurden, ergaben, dass darunter bei 30 Fällen (56 mal) Adenome von verschiedener Bösartigkeit und bei 6 Fällen (22 mal) eine eigenartige Schleimhauterhabenheit koexistierten. Die Adenome konnten folgendermassen eingeteilt werden: Grad I von Westhues 23 mal, Grad II 25 mal, Grad III 7 mal und bei 1 mal war die histologische Diagnose einer karzinomatösen Entartung berechtigt. Besondere Aufmerksamkeit verdient die stecknadelkopf- bis miliumgrosse Erhabenheit der Rektumschleimhaut, die makroskopisch entweder von dem vollentwickelten Adenom oder von der normalen Schleimhaut gut zu unterscheiden war. Histologisch erwies sich zwar diese Erhabenheit manchmal bloss als eine einfache Hyperplasie der Rektumschleimhaut, aber bei einem bestimmten Anteil der Fälle lässt sie auch eine unregelmässige Hypertrophie der Drüsenschläuche, Hyperplasie der Epithelien, Verdichtung der Membrana propria, Hyperplasie der Interstitien, leichtgradige Reduktion des Schleimproduktionsvermögens der Epithelien usw. nachweisen, worin ich das Übergangsstadium zwischen der normalen Rektumschleimhaut und dem Adenom erblicken möchte.

61. 種々の腫瘍の多發せる1剖検例

小暮照三

(東京帝國大學病理學教室 指導 緒方知三郎, 三田村篤志郎)

Ein Sektionsfall der multiplen verschiedenen Geschwülste.

Von

Teruzo Kogure. (Pathologisches Institut der Tokyo Kaiserlichen
Universität. Leiter: T. Ogata und T. Mitamura.)

石川某, 65歳, 男性. 臨牀的診斷: 惡性化せる右側輸尿管乳嘴腫. 臨牀的事項: 母が胃癌で死亡してゐる. 昭和3年2月血尿現はれ右側腎臓摘出術を受けたが血尿消失せず, 右側輸尿管から膀胱への開口部に乳嘴腫が現はれてゐるのを發見された. 其後年に1, 2回電氣燒灼術を受け

又4, 5年前より2回X線照射を受け多少の効果があつたと云ふ。然るに昭和14年8月上旬より急に全身状態が侵され初め、食慾も全く消失した。當時腫瘍は特別に増大して居なかつたが、悪性化したらしく思はれ、姑息的に治療されてゐたが、翌年9月2日衰弱の爲死亡した。

剖検の所見: 便宜上腫瘍の存在してゐる臓器から述べる。

1) 右側輸尿管は灰白色の硬い腫瘍組織に浸潤されて拇指の太さになつて居り、管腸も腫瘍組織により殆んど全く閉鎖されてゐる。輸尿管開口部附近の膀胱壁並に骨盤結締組織も浸潤性に侵され、此の部の後腹膜淋巴腺及び腸骨淋巴腺は多数蠶豆大に腫脹し互に癒着してゐる。組織學的には此の腫瘍は乳嚢性癌腫である。即ち比較的鬆粗な結締組織が乳嚢状に突出し、之に極めて不規則な圓柱状癌細胞が附著し、その一部は剝離してゐる。此の腫瘍は臨牀的経過から確に乳嚢腫が悪性化したものと認められる。腫瘍の轉移は上述の淋巴腺以外に膀胱、攝護腺、右側精系、右側睪丸被膜及び肝臓に發見された。肝臓は右葉に豌豆大乃至鳩卵大の轉位結節が多数に存在し、剖面に於て結節は隨様に腫脹突出して居り、其の周圍を出血竈が取り巻いてゐる。是等轉移竈の組織學的所見は原發竈のそれと全く同様である。腹水を認めない。

2) 肺臓には兩側共中等度の炎症がある。右側肺尖部は纖維性に胸廓を癒着してゐる。右側上葉内には第一次氣管枝の直上に於て鳩卵大の帶黃褐色で硬固な腫瘍があり、又肺葉の略々全般に亘つて殊に腫瘍の附近に高度に細葉性結節性の結核症が存在し、一部化骨した原發竈が腫瘍附近及び所屬淋巴腺に認められた。肺に於ける腫瘍は基底細胞癌の像を示し、その一部には腺様構造をかたちづくつてゐる所もある。癌細胞は結核結節の間に廣く浸潤して居り、輸尿管の癌腫とは全く別のものと思はれる。然し此の腫瘍が何れの上皮から發生したか確實には決定し得ず、又結核は癌發生以前に存在したものと思はれるが兩者の關係は明瞭でない。淋巴腺轉移は發見されない。

3) 胃の幽門に近い筋層内に米粒大の筋腫が發見された。食道及び腸には著變を認めない。

4) トルコ鞍の左縁の硬腦膜から略々小指頭大の、有莖で凹凸に富んだ腫瘍が内部に向つてポリープ状に突出してゐる。周圍との癒着なく可動性で、該部の腦質を壓迫萎縮に陥らせてゐる。他部の腦質及び腦脊髄液は略々正常である。この腫瘍は組織學的に腦膜腫と診斷される。即ち大きな明い核を持つた細胞が盛んに纖維を出し、之が環狀に排列して多数の小球を作つてゐる、且各所に於て比較的太い結締纖維が混つてゐるのが見られる。

他の臓器に於ける變化は概略次の通りである。左側腎臓は肥大し、表面に多数の米粒大の囊腫が見られる。脾臓は萎縮し、鬱血の像を示す。心臓は右室が軽度に擴張し、心筋には消耗色素の沈着がある。心囊液は中等度に増加してゐる。大動脈、心臟動脈、腦底動脈に中等度の硬化がある。内分泌系統には著變を認めない。腦下垂體前葉のエオジン嗜好細胞が軽度に減少を示してゐる程度である。

上述の如く本例は4種の別個の腫瘍が互に關係のない系統に屬する臓器に各々獨立して發生したものである。

1 臓器, 1 臓器系統或は 2 個以上の臓器系統に, 原發性に腫瘍が多發する事は比較的稀とされてゐるが, Egli 氏は 4765 の解剖例に 5.5%, Puhr 氏は 6718 例に 3.3% の發生率のあつた事を發表してゐる。是等によれば腫瘍の多發は左程稀ではないやうである。I. Holmquist 及び A. Nelson 兩氏は小さな母斑乃至血管腫を算入すれば 4000 例の 22% に發見したと云つてゐる。又諸家の統計による 60 歳前後に好發し, 男性に比し女性に多く發見されてゐる。

腫瘍の多發する原因は未だ根本的には明にされてゐない。1 臓器に 2 種の腫瘍が發生する場合, 一方の腫瘍が他の腫瘍の發生を素因づけるこの説には遽に賛意を表し難い。先天性素因は最も妥當な説と考へられてゐるやうである。消化器系統などに多發する場合, 外來の刺激が重要な因子に數へられるが, 然し此の場合も先天性素因が其の根底に存在してゐるものと考へられてゐる。多發した腫瘍中に良性腫瘍の存在する例の多いことは數多の統計の示す所であるが, Holmquist 及び Nelson 兩氏によれば, 此の事實は多發の原因として個體の先天性發育異常が重要な役割を演ずる證左であらうと云ふ。又良性腫瘍と畸形とは密接な關係にあるものであるが, 兩氏の統計にも示されてゐるやうに, 良性腫瘍の併在してゐるものに畸型が多く發見されるをすれば, 確に先天性素因が重視さるべきであると考へられる。尙内分泌の異常に注意してゐる者もある。

本例に於ては, 畸形に屬すべきものとしては腎臓に多數の囊腫が發見された程度であり, 又内分泌系統の臓器にも著變は認められなかつた。

62. 顆粒膜細胞腫瘍の 3 例

木村哲二, 樋口一成

(東京慈惠會醫科大學病理學教室)

Three Cases of Granulosa-cell Tumor of the Ovary.

Von

Tetuji Kimura and Kazusige Higuti. (Pathological Institute of the Tokyo Jikeikai Medical College)

檢索材料は何れも剔出手術材料である。

既往歴及び現病歴 第 1, 2 例は特記す可き事はなく月經狀態も大體正常なるが第 3 例は不整で回数も少く少量で卵巢機能不全の症狀がありホルモン注射を受けた狀態なるに, 腫瘍が認知せられて 40 歳頃から多量で長く持續する様になつた事は注意す可き點である。然し何れの例も著明な不正子宮出血が閉經期又は後に發現して居る。

腫瘍所見 何れも一側性である, 唯第 2 例は其後再發を疑ふ經過を示して居るが右側腫瘍の再發か他側卵巢に腫瘍が發生したかは剖檢しないから判らない。然し何れにしても手術時には一側性であつた。第 1 例は小兒頭大表面滑澤瘡著なく淡紅色, 所々

顆粒膜細胞腫 3 例主要所見表

| | 既往歴 | | | | 現病歴 | | | | 腫瘍所見 | | |
|-------|---------|-------|----|----|-----|---|---|---------------|---------------------------|--------------|------------|
| | 月經 | 結分 | 流閉 | 年 | 月經 | 閉 | 年 | 年 | 發大 | 肉所 | 組 |
| | 初潮 | 反復 | 持續 | 量痛 | 婚 | 娠 | 産 | 經 | 側さ | 的見 | 像 |
| 第 1 例 | 十四歳 | 整三四日 | 三 | 中無 | 六 | 二 | 無 | 四十四歳、 四十五歳 | 左15× 小兒7頭大 | 一—自然破裂部充實狀あり | 顆粒膜細胞腫 |
| 第 2 例 | 十六歳 | 整四—五日 | 四 | 中無 | 十九歳 | 七 | 一 | 五十五歳、 五十六歳 | 右50× 過35人頭大 | 充一部柔軟 | 顆一部多形細胞腫著明 |
| 第 3 例 | 不整(少同數) | 少 | 無 | 無 | 無 | 無 | 無 | 四十二歳、 四十三歳 | 右8.9× 約7.5手× 拳4.4cm | 充一部柔軟 | 顆粒膜細胞腫 |

暗赤出血斑，左後壁に拇指頭大自然破裂部あり，剖面囊胞狀壁粗糙，多量の凝血流動血を容れ，壁一部は肥厚實質状を示す，第2例は過人頭大表面滑澤著なく灰白色，一部柔軟，剖面一般に實質性灰白，小囊胞の散在あり，第3例は約手拳大卵圓形表面滑澤淡紅，一部囊胞狀，剖面實質状なるも大小多數の囊胞あり，尚ほ指頭大豌豆大の2箇の出血部を見る。

組織像は3例共大體同様で一般に多細胞性で間質の發育は不良であるが部位に依り結締織索發育の著明な所もあり間質質の配合は不規則な状も見られる。實質細胞は中等大或は稍々小型で小不正圓形短紡錘形濃集核で核小體は不明，分割像は甚だ稀，細胞體部は狭小外割不明で，此等の細胞が多くは密邇し充實狀又は稍々索狀の配置を示し一見類組織性腫瘍像を呈す。一部或は甚だ鬆粗状となり且壞死部も見られ第1例では更に出血が稍々著明な所もある。格子狀纖維の混在も甚だ密である。何れも Tumoren von zylindromatösen Bau に屬する顆粒膜細胞腫の定型的な組織像である。

注意す可きは第2例の組織像で大部分は大體上記の型の像であるが其一部分には到底顆粒膜細胞腫と考へられない甚しき造型像を示して居る。即ち大小形態の甚だ多種多様な細胞體及び核があり多核又は巨核腫瘍細胞の發現も多く造型的核分割像も多く怪奇極まる多形像を示す。吾々は此組織部のみを見ては發生母組織も何も判らないで唯多形細胞肉腫と云ふより外に考へ様のない像であるが，大部分は上記の如く顆粒膜細胞腫の像を明かに認めしめる。此腫瘍は3例中最大で又一般の顆粒膜細胞腫の

大さの標準(多くは人頭大以下)から見ても過大な者で、且手術後再發を疑はしめる症狀の下に仆れて居る點から考へるに、惡化の傾向があつた者にして其に一致する組織像の多形造型度の顯著なるを認め得られる事は甚だ興味ありと考へる。唯顆粒膜細胞腫の細胞から斯かる形態的造型を示して來た者か、或は他種腫瘍細胞の混在せる混合腫瘍に屬す可き者かの判斷は六ヶしいが、顆粒膜細胞腫の變形は時には高度に起り得るもの從來の記載に従へば前者に屬す可き者かも知れない。

63. 注目すべき組織學的構造を示す卵巢

Disgerminom の 1 例

入戸野富士雄

(新潟醫科大學病理學教室 指導 鈴木達, 赤崎兼義)

Ein Sektionsfall von ovariellen Disgerminom mit merkwürdigem histologischen Bau.

Von

Fujio Nittone. (Pathologisches Institut der Nigata Medizinischen Fakultät.

Leiter: S. Suzuki und K. Akazaki.)

Es wurde uns neuerdings ein Fall mit der klinischen Diagnose von Krukenberg-Tumor zur Sektion überliefert. Durch die Autopsie stellte man aber fest, dass es sich dabei um ovariellen Disgerminom handelt. Obwohl die Disgerminomfälle auch in Japan nicht so selten anzutreffen sind, sei der vorliegende Fall doch wegen seiner klinisch sowie besonders pathohistologisch merkwürdigen Befunde mitgeteilt.

Auszug aus der Krankengeschichte: 47 jährige Bäuerin, Unipara. Die Patientin hatte seit 5-6 Jahren leichte Magenschmerzen, dazu noch seit zwei Jahren Krampfanfälle des Magens, welche seit Ende 1939 häufiger auftraten. Seit Juli 1940 kamen Schwindel- und Schwerkgefühl des Kopfes, Ohrensausen des linken Ohrs und linkerseitiger Lagophthalmus hinzu, wodurch sie einmal wegen Facialislähmung behandelt wurde. Allmählich trat Appetitmangel ein, und Patientin zeigte akute Abmagerung. Sie bemerkte so gegen Ende Oktober 1940 Auftreibung des Unterbauches, dann im nächsten Monat einen Tumor am linksseitigen Unterbauche. Die Kranke wurde am 6. November in die Frauenklinik der hiesigen Fakultät aufgenommen, wo klinisch Ovarialtumoren beiderseitig nebst Ascites, jedoch keine Anomalie der äusseren und inneren Geschlechtsorgane bestätigt wurden. Am 22. November wurde operative Entfernung der beiderseitigen Ovarialtumoren ausgeführt. Histologische Untersuchung der Tumoren, die in unserem Institut zur Ausführung kam, deckte Disgerminom auf. Nach dem chirurgischen Eingriff war der Krankheitsverlauf kein glatter und der Exitus trat am 2. Dezember infolge eitriger Panperitonitis ein.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll: Eine mässig stark aufgebaute, doch abgemagerte Leiche. Es besteht Panperitonitis fibrinopurulenta. Beschaffenheit der exstirpierten Ovarialtumoren: Beiderseits etwa kindeskopf-

gross (l. $13 \times 10 \times 6$ cm, r. $11 \times 9 \times 6$ cm), grau-weiss, mit höckriger Oberfläche und solid. Schnittfläche ödematös und myxomatös, daran der Tumoraufbau aus den verschieden grossen Parenchyminseln und dem dazwischen verlaufenden Stromnetz wahrnehmbar. Parametrium enthält mehrere bis kleinfingerspitzgrosse Tumorknoten. Portio vaginalis leicht vergrössert, auch die Scheiden- und Blasenwand verdickt. Mesenterial-, peripankreatische und gastroduodenale Lymphknoten sind bis daumenspitzgross; retroperitoneale, Milz- und Nierenhilus- und peripfortale Lymphknoten bis kleinfingerspitzgross; ferner Lymphknoten des Lungenabflusses fingerspitzgross angeschwollen, bilden häufig Packete, Schnittfläche derselben grauweiss und markig. Pankreas in die umgebende Lymphknotenpackete eingebettet, atrophisiert und derb. Magenschleimhaut weist eine münzengrosse und eine andere nagelbreite flache Vorwölbung auf. Leber zeigt ausser der perivaskulären Tumordinfiltration der V. pfortae und ihrer Äste Einlagerung der zahlreichen bis fingerspitzgrossen Tumorknoten im Parenchym. An der Oberfläche des Kleinhirns, nahe der linken Flocculusgegend sitzt ein erbsengrosser, gleich beschaffener Tumorknoten, der fortleitend entlang dem benachbarten, linksseitigen N. facialis und akustikus in den linken Meatus akustikus internus des Schläfenbeins einwuchert.

Histologischer Befund: Ovarialtumor: Es werden beiderseits fast gleichgeartete histologische Bilder bemerkt. Nirgends ist die Andeutung des Ovarialgewebes erhalten. Das Tumorgewebe besteht aus dem bindegewebigen Grundstock und den darin eingelagerten, verschieden grossen Parachymnestern. Die bindegewebige Stroma verschieden, doch im allgemeinen stark entwickelt, spärlich lymphozytär infiltriert und ödematös und myxomatös aufgelockert, sendet feinere Bündel in das Geschwulstparenchym hinein, wodurch das letztere in noch kleinere Nester eingeteilt ist. Die Geschwulstzellen sind im allgemeinen ziemlich gross, meist rundlich, oft mit feinen Protoplasmafortsätzen versehen, die Kerne sind relativ gross, rundlich oder nieren-, seltener halbmondförmig und mässig chromatinreich. Karyomitose häufig. Besonders beachtenswert ist das nicht spärliche Vorkommen der ein- oder mehrkernigen riesigen Geschwulstzellen. Die Geschwulstzellen liegen, ohne bestimmte Anordnung aufzuweisen, meistens in lockerem Gefüge einander, wobei die benachbarten häufig mit einander mit den Protoplasmafortsätzen oder Zelleiber zusammenhängen. Verschieden gross ausgebreitete Nekrosenherde liegen vor. Gitterfasern liegen in die Geschwulstinsel, treten aber nicht zwischen die Tumorzellen. Das Protoplasma der Geschwulstzellen zeigt häufig Vakuolenbildung oder Aufhellung, doch treten bei Fettfärbung fast keine oder nur geringe Fetttropfen in Erscheinung, abgesehen von den Stellen, wo die Geschwulstzellen in Nekrose verfallen sind. Parametrium, Uterus-, Blasen- und Scheidenwand: Es findet sich subserös und intraligamentär oder submucös und intramuskulär in den Blut- und Lymphbahnen verschieden starke, gleichgeartete Tumordinfiltration. Spärliche Riesenzellbildungen kommen auch hier vor. Lymphknoten: Alle die genannten Lymphknoten sind in toto in gleichstrukturiertes

Tumorgewebe umgewandelt, worin auch Riesenzellen bemerkt werden. Pankreas: Das Parenchym ist aussen von der umgebenden Lymphknotenmetastase fortleitend infiltriert, teils zum Schwund gebracht. Perivaskuläre Lymphbahnen im Interstitium sind durch die Pfropfbildung der Tumorzellen stark erweitert. Magen: Die submukösen sowie intramuskulären, stark erweiterten Blut- und Lymphbahnen und Gewebsspalten sind an der Stelle der genannten Wandverdickung mit den metastasierenden Tumorzellen erfüllt, welche letztere auch in der Mukosaschicht hie und da anzutreffen sind. Leber: Ausser der Geschwulstzellinfiltration in den perivaskulären Lymphbahnen der Pfortalvene und in ihren Ästen finden sich verschieden grosse Tumorknoten in das Parenchym eingebettet, wobei spärliche Riesenzellen beigemischt zu sehen sind. Milz und Nieren: Die perivaskulären Lymphbahnen besonders in der Hilusnähe sind durch die Geschwulstzellen verstopft. Kleinhirn: Der erbsengrosse, gleichbeschaffene Tumorknoten an der Kleinhirnoberfläche sitzt in der Pia mater, der fortleitend, teils in die benachbarte Kleinhirnschicht, teils entlang dem benachbarten N. facialis und akusticus durch den Porus acusticus internus in den Meatus acusticus internus einwuchert, wobei die betreffenden Nervenfasern mehrfach stark aufgefasernt und unterbrochen sind. Auch zahlreiche Knochenhöhlen des Schläfenbeins sind mit den infiltrierenden Geschwulstzellen erfüllt.

Zusammenfassung: Durch die histologische Untersuchung der Ovarialtumoren und der anderweitigen Tumorherde wurde das Bild des grossrundzelligen Karzinoms zu Tage gebracht, welches wohl für das vielfach beschriebene Disgerminom spricht. Nicht habe ich in den Tumorknoten der anderen Organe herausgefunden, was als Primärherd anzusprechen wäre. Es handelt sich also um primäres ovariell-Disgerminom, welches seltenweise, im Gegensatz zu den meisten bisherigen Fällen, eine weit ausgedehnte Metastase hervorgerufen hat. Die merkwürdigen klinischen Störungssymptome seitens der Hirnnerven können durch metastatische Tumordinfiltration des N. facialis und akusticus erklärt werden. Besonders hervorzuheben ist der histologische Befund der Riesenzellbildung, welche dem in der Regel monotonischen histologischen Bild des Disgerminomas eine gewisse Polymorphie geprägt hat. Über die Riesenzellen ist bis jetzt manchmal gesprochen worden. Im Gegensatz zur Beobachtung der einen Autoren (Schiller, Zimmermann, Sailer.), dass Riesengebilde von stromaler Herkunft sind, welche den Langhansschen oder Fremdkörperriesenzellen ähneln und oftmals, gemeinsam mit Epitheloidzellen, unter Bildung von Pseudotuberkel in Erscheinung treten, treten sie im vorliegenden Fall als eine Abart der Geschwulstzellen d. h. eine riesige Geschwulstzelle auf, wie Fränkl, Novak und Harada bemerkten.

64. 移有なる卵巢腫瘍例

小林愼吾

(東京慈恵會醫科大學病理學教室 指導 木村哲二)

Ein seltener Ovarialtumor.

Von

Shingo Kobayashi. (Tokio Jikeikai Medizinische Fakultät.

Leiter: T. Kimura.)

患者 小○と○ 15歳。初診昭和15年4月17日。既往症著患なし。月經未だ來潮せず。主訴腹部膨滿。現症 1ヶ月半前より腹部膨滿し、尿頻排尿痛を訴ふ。食思不振、便通1日1行。初診時體格羸瘦、顔貌蒼白、血壓110、赤血球沈降速度1時間89.8mm、尿蛋白微量、胸部著變なし、單純性膀胱加答兒を認む。腹部を觸診するに臍上一指横經に達する比較的柔軟、可動性球狀小兒頭大の腫瘤を觸る。内診所見 子宮體は小、位置正常なり、右附屬器は觸診に一致したる腫物として觸れ左附屬器は觸れず。4月20日手術施行。術式 Pfannenstiel 横切開12cm、腫瘍は右卵巢より發生せるものにして小兒頭大、前面滑澤藍青色、其後面強く腸管と癒著し剝離甚だ困難、加ふるに腫瘍は實質性なれど硬度甚だ脆弱、剝離に際し腫瘍被膜破損し、術中に於て其後は腫瘍原形を止めざるに至る。可及的腸管面の腫瘍片を剔除して術を終る。術後経過良好12日目退院。然るに5月7日再び同様主訴のもとに往診の依頼あり。腹部所見に於て前回同様小兒頭大但し不正形なる腫瘍を觸知し得たり、其後音信不通経過不明なり。

剔出物所見：剔出に際し一部破損し原形を止めざるも殘存せる部は表面滑澤輕度の凸隆有り、被膜は癒著を認めず。破壊せられたる内面は固定狀態に於て一部黃色、一部灰白色を呈し實質性なれど甚だしく脆弱、指壓により容易に之を挫碎し得尙一部に出血部を認む。

組織像：肉眼的脆弱狀なりしに一致し切片も肉眼的に海綿狀鬆粗で所々に不規則空洞狀があり其中に淡赤染漿液様が見られる所もある。弱擴大では被膜は甚だ鬆粗な結締織で緻密ではないが良く包擧せられて居り所々内方に中等度の幅の粗狀幼若結締織が放出され粗大に分割せられて間質を形成して居り、此分野内に在るのが實質部に相當するが同實質の區別は餘り劃然たる者でない。實質部は種々の程度の鬆粗な組織で比較的密な部は内皮腫瘍部で稍、大きな不規則紡錘形不正分岐狀の細胞が2,3列に連り網狀に配置し其中に小管腔を有する細血管が多數にあり細胞索と相連り或は交つて居る。核は不正圓形又は短橢圓形、染色質中量又は稍、多く核小體は多くは不明。細胞が全く遊離狀になつた者は大喰細胞狀であり又巨核巨細胞も少しは見られる。小管腔内には赤血球は極少く寧ろ均質淡赤染せる稍、大きな球狀物が所々に見られる。更に粗狀部は主に細管狀網構が著明で細胞索像は不明となり明かに管腫様像となる。最も粗な部は管腫様像はなく大小種々の空明な粗大網構或は海綿狀管腫様となり腫瘍細胞が少數散在するに過ぎない。大きな空洞狀部は空虛で所に依る漿液様物があるが赤血球は甚だしい。壞死は極輕度、鐵沈著は所に依り限局性著明で多くは腫瘍細胞内にあつて顆粒細胞狀に見へる。核分割は極少數に過ぎぬ。

上記の内皮腫様、管腔様、海綿狀管腫様部は相互に移行像があり、私は此の腫瘍を Angioendotheliom と認めたい。血管性か淋巴性なるかは決定し難いが肉眼的組織的にも血液が少い點から見て淋巴性なるかを疑ふが之は想像に過ぎない。唯 Angioendotheliom としても卵巣腫瘍としては甚だ珍しいと思ふ。

65. 卵巣皮様囊腫に於ける神経成分に就て

田中龜三郎

(京都府立醫科大學病理學教室)

Über die Nervelemente in der Dermoidcystenwand des Ovaricems.

Von

Kamesaburo Tanaka. (Pathol. Institut d. Med. Akademie zu Kioto)

6例の卵巣皮様囊腫の隆起部に就き各種特殊染色法を用ひ神経成分の証明を試みたところ、その1例のみに神経節細胞、膠質細胞及び神経纖維軸索よりなる中樞神経組織並に末梢神経纖維を認めた。前者は胎兒の中樞神経組織の發生初期に於ける所見に類似し、神経節細胞及び膠質細胞は未だ何れも突起を認めない。後者は退行病變を呈し、これは或る程度發育せるものが、二次的に退行性變化に陥つたものと考へられる。

66. 卵巣畸形腫の1例

櫻井勉次

(東京慈惠會醫科大學病理學教室 指導 木村哲二)

Ein Fall von Teratoma ovarii.

Von

Benji Sakurai. (Tokio Jikeikwai Medizinische Fakultät.

Leiter: T. Kimura.)

11歳の處女、初潮無く、父母健在、兩者の血族結婚否定、同胞1人健在、既往症生来健。

發病及經過 昭和14年6月頃左下腹部に腫瘍の存在を認めたりしも自覺症狀甚だ輕微なりしを以て放置す。其後約2ヶ月間に本腫瘍は急激に増大し、小兒頭大に達し、下腹部の緊満感下腹劇痛及高熱を伴ふ。某病院にて腹部腫瘍診斷の下に開腹手術施行、剔出せる腫瘍なり。手術的2週間後無事退院。其後自覺症狀なく約5ヶ月を経過後11月中旬より、再び左下腹部の疼痛膨隆を認む。依つて再び開腹手術施行。今回は腫瘍甚だ大且つ腫瘍の一部骨盤内に緊密に癒着し、全剔出不可能なるため、僅に其一部を剔出するに終りたりと云ふ。其後腹創の完全に治癒せざる

翌年1月9日本學婦人科外來を訪問す。當時の所見は、自覺症狀は下腹劇痛、體格中等羸瘦し、高度貧血性顔貌、顔面及下肢に軽度の浮腫あり。體溫36度8分、脈搏110、血色素量55%(nach Sahli)、赤血球210萬、白血球1萬1千、赤血球沈降速度1時間76mm、2時間104mm、尿所見なし。

腹部所見 腹部は甚しく膨滿緊張し、最大腹圍76cm、白條上に於て臍上5cm、臍下9cmの舊手術痕ありて腹創は未だ完全に治癒せず。觸診は腹部緊滿のため明瞭に觸知し得ざるも、腫瘍は全腹腔を充滿せるが如く、硬固にして固定す。直腸診に依り腫瘍の一部深く骨盤内に嵌入し尙骨盤壁と密着せるを認めたり。

剔出物の肉眼的所見 腫瘍は略々卵巢の原形を止めて増大せるものにして、其の大きさ10%フォルマリン固定に於て12×10×7cm表面凹凸不平、其の大部分に互りに纖維性癒着を認め、粗糙、卵巢の逆維縁を認められる部分一部滑澤、卵巢門に近き部に於て腫瘍組織の腫瘍壁穿孔を認む。腫瘍の硬度は一般に實質性、一部囊腫狀、剖面實質性腫瘍組織中に多數の大小囊胞の存在あり。大なる囊胞は3.5×1.5cmの大きさを有し、内容は假粘液性、一囊胞に於ては其の内腔に出血を認む。尙實質中に走行する血管の充盈著明、一部出血竈の存在あり。

組織學的所見：種々なる3胚葉成分の混在が認められた。其主なるものを列舉すれば、外胚葉性、角化及び非角化重層扁平上皮、毛髮、毛囊腺、皮脂腺、神經組織、中胚葉性、滑平筋、軟骨、脂肪各組織、結締組織、内胚葉性、腸粘膜腺様組織、以上各組織は總て組織的成熟型で、未成熟型に屬するものは全然認むる事が出来なかつた。而し腫瘍は第1回剔出後約5ヶ月にして、再び腹壁上より明瞭に觸知し得る程に増大、我々の手に移つた時は全身狀態惡化、全く手術不可能と認められた。患者は在院約1ヶ月後退院歸郷3月1日死亡したので剖檢の機會は失したのであるが、矢張り第1回手術時剔出せる腫瘍の殘留組織よりの再發及び此に因する栄養障礙によつて死亡したと認めて宜しいと考へられる。即ち本例は所謂組織的良性、臨牀的惡性なる卵巢畸形腫の1例である。

67. 惡性化した睪丸混合腫瘍の1剖檢例

阪井敏治

(東京帝國大學醫學部病理學教室 指導 緒方知三郎、三田村篤志郎)

Über einen Sektionsfall der malignös entarteten Mischgeschwulst des Hodens.

Von

Toshiharu Sakai. (Pathologisches Institut der Kaiserlichen Universität
zu Tokio. Leiter: T. Ogata und T. Mitamura.)

本例は惡性化を起した睪丸混合腫瘍の1剖檢例の報告である。

臨牀所見：26歳の男子労働者、昭和13年10月頃鐵板上に轉倒し陰部を強打した事があつた。

翌年1月始めて左睾丸下部に硬い腫瘍があるのに氣附いた。之が同年7月頃から急激に生長し始め、約半年後には小兒頭大となつた。翌年7月東大附屬病院泌尿科に入院。入院時左睾丸は略々小兒頭大、副睾丸は觸れず。鼠蹊腺は數個蠶豆大迄に腫脹してゐた。7月9日左睾丸摘出術施行後該部にX線照射を受けてゐた。8月9日再診、後腹膜に粗大な凹凸のある腫瘍を發見、之が急激に生長して10日後には小兒頭大となり、又時に左腎部痛を訴へた。其の後右肋膜炎及び腹膜炎を併發し各々より血性滲出液を排除した。9月17日衰弱加はり死亡。尙手術前後共 Zondek-Ascheim 氏反應は陰性であつた。

剖檢所見要約： 中等大男性屍、腐削は可なり強い。左肋膜腔には血性滲出液約 350 cc 蓄積し、右肋膜は彌蔓性に纖維素性癒着を營み、且小許の血性滲出液を入れてゐる。肋膜面には無數の點狀出血があり、尙左肺下葉上後部に銅貨大出血竈がある。肺實質中には腫瘍轉移竈は認められない。腹腔には約 150cc の血性滲出液が蓄溜し腹膜炎を起してゐる。腹膜、大網膜及び腸間膜には到る所一部有莖性の蠶豆大迄の撒種性轉移竈が存在してゐる。數個の胃周囲及び肝門周囲淋巴腺にも腫瘍轉移竈があつて蠶豆大迄に腫脹して居り、大部分は壊死を起してゐる。肝は 3240 g あり、上面は横隔膜に纖維素性に癒着してゐる。肝の中部は壓迫萎縮を起してゐるが、其の左右兩部は多數の、手拳大迄の、高度の出血及び壊死を伴つた大結節狀腫瘍轉移竈に依つて占められてゐる。左腎門部は後腹膜淋巴腺の腫瘍轉移竈中に包埋せられ、腎皮質は狭少で、實質中には大豆大迄の腫瘍轉移竈が數個存在してゐる。左腎盂は全體として水腎性萎縮腎の像を呈してゐる。左輸尿管下部は後腹膜淋巴腺の腫瘍轉移竈中に包埋せられてゐるが通過障礙は起してゐない。後腹膜では多數の淋巴腺が腫瘍轉移の爲め鳩卵大迄に腫脹してゐて、出血及び壊死を伴ひ、互に結締織性に緊密に癒合し、全體として人頭大の一大腺塊を作り、後腹壁全般にはびこつてゐる。左精系下半は手術の爲め切除し、鼠蹊腺は數個腫瘍轉移の爲め指頭大紡錘形に腫脹してゐる。

手術に依て摘出された左睾丸腫瘍は卵圓形小兒頭大で、此を2つの部分に分ける事が出来る。第1は腫瘍の略々外下部にある鶏卵大の硬い部分で、此の中にも軟骨程度の硬さの部分で、之より幾分軟かい部分もあるが全體として硬い。剖面では無數の蠶豆大迄の囊胞があり、結締織増殖して瘢痕狀になつてゐる。此の部の標本では組織學的に軟骨片、不規則な走向の滑平筋纖維、多量の結締織纖維束が證明される。軟骨片は其れの周邊部では略々正常に近いが内部では軟骨細胞の配列は亂れ、且つ核濃縮を起してゐるものもある。中心部では基質のみで、細胞に乏しい所もある。肉眼で見えた囊胞は大部分單層、時には重層の骰子形乃至圓柱上皮で覆はれ、此の上皮中には胚細胞も見られる。胚細胞の数は種々で殆ど全部胚細胞のみの上皮もある。又殆ど見當らないものもある。囊胞腔中には Eosin で薄赤く染まる無構造又は細顆粒狀の物質が入つてゐるが中には全然空虚なものもあり、又被覆上皮の無いものもある。之の上皮細胞が氈毛を有してゐるか否かは判然しないが、軟骨片の配列等を見るに未分化の小氣管枝を憶ひさせる。上記の所見から此の部が混合腫瘍に當るのは明かである。尙此の部の下部からの標本では僅か乍ら可なり萎縮した細精管が見出され、一部此の中に肉腫組

織が浸潤してゐるものもある。第2の部分は睾丸腫瘍の大部を占める軟かい部分で、此處には囊胞組織は見られない。二次的變化を起してゐる所が少なく、硝子様變性及び壊死が見られる。第1の部は結締織に依つて大部分判然と限界され、漸次に移行してゐる部分はあまり見當らない。結締織は此の組織の内部にも入つてゐる。之の部の細胞は種々で、強く核濃縮を起した小形の細胞から、泡狀の大きな核を有する大形細胞に至る迄の種々の中間形があつて、多態性が強い。蜂窩狀構造は明かでない。原形質の量は種々で細胞の境界が判然とせず、細胞結體狀を呈してゐるものもある。星芒狀に突起を出し小許乍ら纖細な纖維を形成してゐるものもある。又新生した小血管が多數見られる部分もある。基質は少い。上記の所見から多形細胞肉腫であるを考へる。

他の臓器即ち肝、後腹膜淋巴腺、鼠蹊腺、胃周圍及び肝門周圍淋巴腺、腹膜、大網膜、腸間膜及左腎の腫瘍轉移竈は睾丸腫瘍の肉腫組織と殆ど同様な多形細胞肉腫の像を呈し、且つ二次的變化が強いが、胚芽性組織は見られない。

上記の所見からして、本例は睾丸に最初から存在してゐた組織畸形即ち胚芽性混合腫瘍が、陰部を強打した事を契機として惡性化して肉腫を發生し、他に廣汎な肉腫轉移竈を作つたものであると思ふ。かゝる報告例は今迄多數成されてゐるが、多くは手術に依り摘出した腫瘍に就ての檢索であつて、剖檢に依つて系統的に檢索した例は割合少いので、此處に1例を加へる。

68. 1 側乳腺に發生した癌腫と肉腫

宮地徹，村上俊

(大阪帝國大學醫學部木下病理學教室及岩永外科教室 指導 木下良順)

Über einen Fall von Karzinom und Sarkom derselben Mamma.

Von

Tôru Miyadi und Syun Murakami. (Pathologisches Institut und
Chirurgische Klinik der Osaka Kaiserlichen Universität.

Leiter. R. Kinoshita.)

Gleichzeitiges Auftreten von Karzinom und Sarkom im gleichen Organ ist selten. Über solche Geschwülste der Mamma wurden seit der ersten Mitteilung von Kerbirion im Jahre 1897 über 30 Fälle veröffentlicht. Neuerdings hatten Verff. die Gelegenheit einen solchen Fall zu beobachten.

Es handelt sich um eine 31 jährige Hausfrau. Die Patientin war von Kindheit an gesund und angeblich von karzinomatöser Belastung frei. Sie hat ein gesundes Kind und litt niemals an Mastitis.

Seit 6 Monaten bemerkte sie eine allmählich an Grösse zunehmende Tumorbildung in der linken Brustdrüse. Da fühlt man im inneren oberen Quadranten zwei mit der Haut und Pectoralis nicht verwachsene, ungefähr daumenspitzen- und hühnereigrosse Ge-

schwülste von höckriger Oberfläche und mässig derber Konsistenz. In der linken Axilla gab es keine Lymphdrüsenanschwellung. Unter Diagnose als Fibroma mammae wurden die Tumoren exstirpiert, welche sich gegen die Nachbarschaft scharf abhoben und aus einem mehr derben, meist homogenen aber stellenweise Blutungsherde zeigenden, grau-weißen Gewebe bestanden haben.

Von diesen Tumoren wurden 26 Stück herausgenommen und histologisch untersucht. Gewöhnliche Mammarydrüsen-Gewebe liessen sich überhaupt nicht finden. Die kleinere Geschwulst war karzinomatös und die grössere bestand aus verschiedenen Strukturen, grösstenteils sarkomatös, teils karzinomatös und teils adenomatös. Das sarkomatöse Gewebe wurde gegen die Umgebung durch Bindegewebe getrennt. Und von der Kapsel ausgehende Bindegewebszüge drangen tief ins Tumorgewebe ein. Die Geschwulstzellen waren rundlich, oval oder polygonal. Die Kerne waren meist chromatinreich und fein granuliert; manchmal enthielten sie die tief gefärbten Kernkörperchen. Dazwischen befanden sich Riesenzellen mit über 100 Kernen. Die Stroma enthielten Rundzelleninfiltration im mässigen Grad, aber zeigten keine hyaline Umwandlung.

Der karzinomatöse Teil war typisch adenokarzinomatös. Die kubischen oder rundlichen, fein granulierten Geschwulstzellen mit Kernkörperchen wurden mehrschichtig angeordnet und bildeten lumenhaltige grössere und kleinere Zellnester, umgeben von der Stroma. In der Stroma fand sich Rundzelleninfiltration vor.

An den Kernen der sarkomatösen und karzinomatösen Zellen zeigte sich Unregelmässigkeit in Bezug auf Grösse, Hyperchromasie, Pyknose. Karyolyse und Karyorrhesis. Die Mitose erschien häufiger beim sarkomatösen Gewebe als beim karzinomatösen.

Der andere Teil bot ein Bild des proliferierenden Adenoms dar, der aus wie Lungenalveolen angeordneten kleinen Drüsen bestand, die dicht nebeneinander angereiht und durch sehr schmale Bindegewebszüge voneinander getrennt waren. Keine Unregelmässigkeit der Zellen sowie der Kerne war zu finden. Die Drüsenepithelzellen waren meist einschichtig doch stellenweise mehrschichtig, so dass die Lumen manchmal exzentrisch oder infolge der Zellwucherung fast ausgefüllt waren.

Diese drei verschiedenen Gewebe lagen zwar nebeneinander, aber die sarkomatösen und adenomatösen Gewebe waren mehr oder weniger in der Peripherie der Geschwulst, voneinander durch schmale oder breite Bindegewebszüge getrennt und nie gemischt zu finden. Überhaupt bemerkte man kein derartiges Bild, wo sich die Bindegewebsstroma vielleicht sarkomatös umgewandelt hätten. Blutung und Nekrose waren häufiger beim sarkomatösen Gewebe zu sehen.

Sechs Monate nach der Operation wurde eine mannesfaustgrosse Geschwulst mit einer walnussgrossen Abszessbildung in derselben Mamma bemerkt. Ja sogar vier erbsen- bis hühnereigrosse Metastasen liessen sich in der linken Axilla nachweisen. Die histologische Untersuchung ergab diese rezidierten und metastatischen Tumoren, welche nur wie oben beschrieben

sarkomatöser, aber weder karzinomatöser noch adenomatöser Natur waren.

Für die Entstehung der Karzinom- und Sarkomgewebe in einem Tumor lässt sich folgendes wahrnehmen: 1. Karzinom und Sarkom nebeneinander und zwar voneinander unabhängig (Kollisionsgeschwulst), 2. das bindegewebige Element am Karzinom wandelt sich sarkomatös, oder das epitheliale Element am Sarkom karzinomatös (Karzinosarkom im Sinne *Hanse*mann und *Herxheimer*), 3. ein Teil des epithelialen Elementes im Karzinom zeigt ein sarkomähnliches Bild (falsches Karzinosarkom).

Es ist sehr wahrscheinlich, dass bei der vorliegenden Geschwulst die erste Möglichkeit vorliegt.

69. 稀有なる粘液—横紋筋肉腫竝に單純癌との 合併腫瘍の剖検例

佐々一雄, 赤松金雄

(東京醫學專門學校病理學教室, 東京市立廣尾病院外科)

Sektionsfall der Kombinationsgeschwülste von seltenem Myxo-Rhabdomyosarcom und Karzinoma Simplex.

Von

Kazuo Sassa und Kaneo Akamatsu. (Pathol. Inst. d. Med. Akad.
zu Tokio und Chir. Abteil. d. Hiroo Hospitals zu Tokio.)

本症例は30歳の女屍に於ける左側乳房部に原發せる惡性腫瘍にして初め臨牀上乳癌の診斷の許に手術的切除を行ひ爾後4ヶ月有餘にして前手術瘢痕部に再び腫瘍の發生を認めらるゝに至る。依つて第2回手術を行ひ同時に左側腋窩淋巴腺の剔出を施せるものなり。然る後退院約3ヶ月にして頓に全身症狀の惡化を來たし高度なる衰弱の後遂に鬼籍に入れり。剖檢の結果乳房瘢痕部に於ける粘液—横紋筋肉腫(混合腫瘍)の發生は腋窩、頸部淋巴腺の轉移竝に内臟諸臓器、肺臓、肺膜、肺門部淋巴腺、肝臓、脾臓、胸椎等に轉移形成の認められ、而して生前第1回剔出の乳房部腫瘍は組織學的検査の結果、單純癌の組織像を證し得らるゝものなり。以上の觀察を綜合するに本症例に乳房部に原發せる單純癌竝に粘液—横紋筋肉腫(混合腫瘍)との合併腫瘍を認めせらる可く且全身各部位に多數の轉移形成を營める極めて稀有にして興味深き惡性腫瘍なりと思惟せらるゝものなり。

70. 雌犬乳腺の多發性混合腫瘍，殊に之が癌腫 化竝に肉腫化に就て

遠野文吾

(臺北帝國大學醫學部病理學教室 指導 武藤幸治)

Über die multiplen Mischgeschwülste der Milchdrüse bei einer Hündin, insbesondere ihre karzinomatöse und sarkomatöse Entartung.

Von

Bungo Tono. (Pathologisches Institut der Taihoku Kaiserlichen
Universität, Formosa. Leiter: K. Muto.)

人類に於けると同様犬に於ても亦乳腺は腫瘍の好發部位なれども，人類に於けるものより骨及び軟骨を含む混合腫瘍なる事多し。

本例は生後 11 年の中型洋雄犬の左側第三竝に第五乳腺に發生せる大小 2 個の混合腫瘍なり。大なるものは約 2 年の經過後犬頭大に増大せる 2300 g (19.4×15.7×12.4cm) の惡性混合腫瘍にして，小なるものは拇指頭大にして軟骨腺腫の一部が囊腫化せる良性的混合腫瘍なり。斯る大小 2 個の腫瘍を昨年 (1940 年) 8 月 2 日慎重なる準備の下に手術剔出し直ちに移植試験を行へり。移植試験の成績に就ては後述す。該犬は手術後經過良好なりしも逃亡し一時消息不明なりしが約 20 里遠方の飼主の家に瘦軀となりて歸宅せりと。その後元氣を恢復し全く健康となりたりとの報せを受く。

惡性混合腫瘍の所見。

1. 肉眼的所見：大なる主腫瘍は略々塊狀にして有莖的に腹壁より懸垂し硬度極めて硬き骨組織様の部分が大半を占むるも，一部は弾力性硬度を有し著明なる波動感を觸れしめたり。

剖面に就て觀察するに腫瘍組織は全體として膨脹性發育をなし結締織被膜を有し腹壁に接する硬度一般に硬き大小の結節より成れる部分と，之と結締織被膜を以て比較的鮮明に境ひされ出血壊死著明にして硬度一般に柔軟なる腹壁に接せざる部分とに二大別する事を得。然れども前者の硬度極めて硬き骨組織様の部分に於ては後者の柔軟腫瘍組織へ移行する部位あり。前者は癌腫化せる惡性混合腫瘍にして後者は純粹の肉腫組織なり。前者の大小の結節は帶黃灰白色の充實性組織より成るも屢々索狀，放線狀或は不規則形地圖狀の骨組織乃至軟骨組織を混す。又大小多數の囊胞を形成し褐色乃至乳白色の膠樣物質を容れるものあり，或は充實性組織の中央部に軟化竈を認むるものありたり。後者の肉腫組織は大半出血壊死に陥り汚穢褐赤乃至暗赤色の脆弱なる組織と化するも，周邊部には僅少の灰白色充實性肉腫組織殘存す。

2. 組織學的所見。

大剖面に於ける各所から作製せる組織標本を檢鏡するに，肉眼的に二大別せる部分の中硬度柔軟なる部分は骨芽細胞様の細胞より成り Osteoklasten 型巨噬細胞を混へた純粹の肉腫にして所々に類骨組織を形成し，硬度一般に硬き部分は癌腫化せる混合

腫瘍なり。即ち全體としては *Robert Meyer* の意味に於ける *Kollisionstumor* の一種なり。而して兩腫瘍の境界部を仔細に追究すれば肉腫組織は大部分混合腫瘍と結締組織を以て鮮明に境界さるゝも、一部分に於て混合腫瘍中の骨肉腫様組織に移行するを認め得たり。即ち混合腫瘍の上皮性組織の悪性化せるものと間葉性組織の悪性化せるものが、一視野の中に實質間質として相錯雜する事なく肉眼的にも認め得るが如き粗大なる境界を以て合併せるものなり。

更に癌腫化せる混合腫瘍部を檢鏡するに上皮性組織成分としては大部分腺腔を有する癌腫組織より成るも、一小部分に於ては腺腔を失ひ充實性となり單純癌の像を呈す。而して腺腔様構造を示す部分は屢々管内性腺癌の像を示し、腺腔内に膠様物質を容れるもの又は有せざるものが島嶼狀に集り或は散在性に存す。又大なる囊胞を形成し中にコレステリン結晶に似た不明の結晶體の脱出せる間隙を認めたるものあり。一部に於ては内皮細胞腫様構造を示す部分あり、更に腺類癌 (*Adenokankroid*) の部分、或は腺癌の癌胞集を取圍み間質として紡錘形細胞肉腫の像を呈する *Borst* の意味に於ける狹義の癌肉腫 (*Karzinosarkom*)、並に肉腫性癌腫 (*Carcinoma sarcomatodes*) の部分あり。是等の關係は格子狀纖維染色標本により更に良く窺ひ知る事を得。以上の他充實性にして基底細胞癌の所見を示すもの、或場所では腺癌の造構が乳腺の腺小葉の集合を偲ばせ所々に乳嚢性囊腫を認めしむる所あり、又癌腫組織中に介入し乳腺組織腺細胞が基底細胞化し所謂基底腫 (*Basaliom*) の像を呈せる箇所等全く多種多様の組織像を示せり。非上皮性組織成分としては纖維腫、粘液腫、軟骨腫、骨腫等を認めたり。

良性混合腫瘍の所見。

肉眼的には拇指頭大の囊腫なれどもその囊胞壁の部分に充實性の硬き組織あり。組織學的には軟骨腺腫の一部が囊腫化せる軟骨囊腺腫なり。

惡性混合腫瘍の移植成績。

腫瘍剔出後直ちに移植試験を行へり。即ち該腫瘍物質を乳劑となし一見頑丈なる犬の背部皮下に注入せり。然れども残念乍ら該犬は約1ヶ月の後死亡せり。注入部を剔出し詳細に檢索するに、周圍は肉芽組織によりて堤狀に圍まれ中央部は粘液腫様なり。その堤狀の肉芽組織の中に介入し又粘液腫様の部分に混じて、幼弱なる圓形、橢圓形、或は紡錘狀の上皮性細胞が認められ腺様に配列せるものもありたり。然れどもこの組織像より判斷して移植陽性なるべきや陰性なるべきや明かならず。

總括

本例は11歳の1雌犬乳腺に於ける多發性混合腫瘍にして、大なるものは混合腫瘍悪性化し癌腫性に成れるものと、肉腫性のものとが *Robert Meyer* の意味に於ける *Kollisionstumor* を形成せるものなり。尙癌腫化せるものの中には *Borst* の意味の癌肉腫 (*Karzinosarkom*)、肉腫性癌腫 (*Carcinoma sarcomatodes*)、腺類癌 (*Adenokankroid*) の像が認められ比較腫瘍學上教へらるる所頗る大なり。

小なるものは良性の混合腫瘍にして組織學的には軟骨囊腺腫なり。

該犬は手術後健康を恢復し未だ再發を認めざるものゝ如し。該腫瘍を移植せる犬の死亡の爲移植試験成績判定不能なるは甚だ残念なり。

71. 汗腺癌の1剖検例

内田昌男, 大森清一, 神藤秀雄

(東京帝國大學醫學部病理學教室, 東京通信病院皮膚科泌尿器科
指導 緒方知三郎及び三田村篤志郎)

Ein Sektionsfall von Schweißsdrüsenkrebs.

Von

Masao Uchida, Seiti Ômori, Hideo Sindô. (Pathologisches Institut
der Tokyo Kaiserlichen Universität. Dermato-Urologische Abteilung
des Tokyo Teisin Hospitals. Leiter: T. Ogata und
T. Mitamura. Vorstand: H. Tutiya.)

大澤某 65 歳男性。臨牀的診斷: 右上膊皮膚及び右側肩胛骨腫瘍。臨牀的所見: 昭和 14 年 11 月右肩に神経痛様疼痛を覺え漸次増悪, 昭和 15 年 4 月 10 日頃右上膊に据えた灸の跡に紅斑が残り 10 日程後に紅色の小結節を形成した。此の結節は次第に腫大し 6 月には既に鷲卵大に達した。尙小結節發見後間も無く右肩胛骨部が扁平に隆起して來る事に氣付き, 又其の頃から咳嗽喀痰が續いた。7 月 16 日入院。既に衰弱高度。右上膊三角筋上に 6×5 cm 略々圓盤狀の暗紅色の腫瘍がある。健康皮膚と鋭利に境界し皮膚面から 2 乃至 3 cm 隆起して居る。硬度は彈性軟, 表面は凹凸不平, 膿様乃至血性の分泌物がある。右肩胛骨部に小兒頭大の極めて硬靱の腫瘍が觸れる。略々球狀で肩胛骨自身の腫大である事がわかる。腹部に異常を認めないが, 右肺は第 3 肋間以下濁音を呈し肺肝境界不明, 該部は呼吸音を殆んど聴取し得ない。左肺は鎖骨下に小水泡性囉音を聴く。7 月 16 日試験切除の意味で皮膚腫瘍を切除したが 2 日後衰弱の爲鬼籍に入つた。

剖検するに切除した皮膚腫瘍以外に右肩胛骨に小兒頭大の腫瘍があり切斷面は灰白色充實性殆んど均一で硬度は弾力性可成り硬い。腫瘍中に包埋された肩胛骨は邊緣を残して破壊され, 該部は多數の小囊胞を形成し其の中に粘液様の液體を容れて居る。右肺下葉に強い瀰漫性腫瘍浸潤があり, 剖面で見ると下葉一帯に粟粒大の腫瘍があり多くは各自融合して腫瘍性肺炎の狀を呈して居る。特に大なる結節又は陳舊なる部分を認めない。尙右側副腎に雀卵大の腫瘍を認め, 右側肺門部, 左右腋窩, 腸間膜及び胸骨に淋巴腺轉移を認めた。

切除した皮膚腫瘍は剖面は充實性均一で灰白色を呈して居る。此の腫瘍に接して雀卵大の皮膚轉移を認め, 剖面の性質は全く同様である。

組織學的所見: 皮膚腫瘍: 髓様充實性で單純癌の像を呈して居り變性乃至壞死が處々に認められる。胞巢は大小不同であり, 大きな胞巢では細胞の配列に特別な處が無いが, 小さな胞巢では細胞索が迂曲して連つて居る處もあり, 又纖維束狀を呈して居る處もある。腺様構造形成は形跡は認められるが判然としたものは無い。癌細胞は

圓形乃至多角形，境界銳利，原形質は明るく，Eosin で淡染し，變性に陥つた細胞以外は Sudan III で證明せられ得る脂肪を有さない。核は多くは橢圓形，大小不同，染色素過多を示し，核小體1個，核分裂像を多數認める。基質は纖細で僅かで結締組織纖維に乏しく處に依り主に毛細血管壁から成つて居る部分がある。腫瘍を覆つて居る表皮基底層と腫瘍との連絡は何處にも認められない。表皮の異型増殖は全然見當らない。脂腺も亦全く正常である。

之に反し汗腺では全く正常の状態を示して居るものもあり，一部は殆ど正常と思はれるが汗腺の一部が癌細胞となつたものもあるが，亦異型増殖を示して居る汗腺も見られる。此の様な汗腺では或る處では充實性になつて居るが，或る處では管腔が保有されて居て上皮細胞は多層の處も見られる。基底膜は大體保有されて居り，絲毬形成も判然として居る。細胞は正常の細胞より幾分大，核も亦大で染色素過多を示すが細胞の多形性が判然しない。

尙一部靜脈壁に癌の轉移があり癌細胞が血管腔内に侵入して居るのが見られる。

皮膚轉移：一部充實性の處もあるが大部分は腺腫様構造を示し細胞は骰子狀，核は多くは圓形，處に依り囊胞狀に擴張した胞巢では細胞は扁平で腔内に漿液性の分泌物を容れて居る。基質は粗鬆な結締組織から成つて居る。

肩胛骨腫瘍：一部充實性の處もあるが大部分は腺腫様構造を示し，細胞及び基質共に皮膚轉移に於ける夫と殆んど同様である。

肺腫瘍：癌組織の壞死が著明である。癌組織は肺胞壁に潮蔓性に浸潤し又肺胞内を充し乃至氣管枝の粘膜下層に沿うて浸潤して居る處も見られる。充實性の細胞索を爲す處が多く一部には腺腫様構造も見られる。充實性の部分では細胞は多角形，核は橢圓形，腺腫様の部分では細胞は骰子狀，核は丸い。一般に基質は粗鬆且纖細，結締組織纖維に乏しい。基質に淋巴球其の他の圓形細胞浸潤を認める個處がある。氣管枝及び肺胞壁上皮細胞に異型増殖が見られない。粘液腺も亦同様である。

副腎腫瘍：癌は皮質及び髓質に跨つて居る。癌細胞は多角形，核は橢圓形，原形質は比較的明るい。腺腫様構造は殆んど無く充實性，可成り大きな胞巢を形成して居る。基質は結締組織纖維に乏しく毛細血管壁から出來て居る處が多く見られる。

淋巴腺轉移：大部分は充實性であるが一部は腺腫様構造が著明である。

上記肉眼的及び組織學的所見を總括して觀察するに原發竈は皮膚腫瘍であらう事は殆ど疑を代入ない。而して表皮及び脂腺に異型増殖を認めず，又腫瘍との連絡を認めないに拘らず汗腺に就ては腫瘍と種々關連が見られる事から汗腺から發生した癌であると思ふ可きものであらうと思はれる。

汗腺癌は稀な疾患であるが而も内外併せて約50例の報告がある。然して汗腺癌は一般に悪性度が低く強い轉移を起し遂に死に到らしめたのは *Darier* 及び *Thierfelder* の例があるに過ぎない様で極めて稀な1例であると思はれる。

72. 2歳女兒の1癌腫例

金森利英, 菅野多雄

(大阪帝國大學醫學部木下病理學教室及小澤外科教室 指導 木下良順)

Ein Fall des Karzinom bei einem zweijährigen weiblichen Kind.

Von

Tosihide Kanamori und Fuyuo Sugano. (Erstes Pathologisches Institut und erste Chirurgische Klinik der Osaka Kaiserlichen Universität. Leiter: R. Kinosita.)

若年者悪性腫瘍の大多數が組織畸形即ち胎生期器管の遺残, 異常細胞群の存在, 胚の迷入, 胎生期部位畸形等の異常素因によつて説明されてゐる。尾薦部畸形腫も稀に悪性増殖をするものであつて, 該腫瘍が部分的に腺癌の像を呈した例は *Rudolph*, *Fletcher* 及び *Waring, H. Graff*, 朝比奈及び岩倉, 長岡, 小室及び原田の諸氏により報告されてゐる。著者は1例の病理組織學的に乳嘴様腺癌の像を呈するものを經驗した。

2歳の女兒にして, 家族歴に特記すべき事項なく, 唯々出生後直に右臀部に軽度の腫脹が認められ, 初診の9ヶ月前からそれが急に増大する様になつた。

初診當時の所見によれば, 體格は發育よく, 榮養は佳良で右臀部に小兒頭大の腫瘍を認め, 表皮の靜脈は怒脹し, 腫瘍を觸診するに表面結節性にして, 弾性硬なれども一部波動性であると。

直に全身麻酔の下に, 右臀部の腫瘍に相當して皮膚を切開し, 腫瘍の剝離を進め, 小骨盤と連續する莖の部分に切斷して腫瘍の剔出がなされた。出血は殆どなく手術は宜く施行せられた。

その後経過良好であつたが, 約3ヶ月後に, 再び同じ右臀部に腫瘍を生じ, 加之鼠蹊部淋巴腺の腫脹をも來した。再診時の所見によれば, 右臀部腫瘍は小兒頭大, 硬く, 皮膚と癒着して動かさず, 皮膚に潰瘍がある。右鼠蹊淋巴腺は鵝卵大に腫脹し, 硬く, よく動き, 壓痛がない。兩腫瘍とも全身麻酔の下に手術的に剔出された。

最初の剔出腫瘍の検査は行はれなかつたが, 2回目の腫瘍は詳細に檢鏡した。

右臀部腫瘍の組織を見るに, 比較的染色質に乏しい圓形或は橢圓形の核を有する散在状乃至圓柱状細胞が増殖して, 乳嘴状或は腺様構造をなし, 腔内に脱落上皮, 不形物質或は屢々血液さへ容れてゐる。所によりこの上皮細胞に著明なる空胞形成があり, 又比較的粗雜に分布して印環状又は星芒状になれるものもある。一般に核分裂, 濃縮及び破壊等多く見られる。間質結締組織は稍々鬆粗にして纖維芽細胞, 形質細胞, 淋巴球, 白血球の混入を認める。又甚だ鬆粗にして膨化し, 膠様結締組織の像を呈する部分もあり。腫瘍は部分的に變性に陥り, *Sudan III* の染色に依つて脂肪を證明し得る。腫脹せる鼠蹊部淋巴腺組織を見るに, その大部分は原發部と同様の所見を呈する。

要するに, 再發せる腫瘍は乳嘴腺癌にして, 鼠蹊淋巴腺に轉移を起せるものと診斷せられる。又初發腫瘍が恐らく同様の所見を有したであつたらうと推測し得る。尚ほ

胎生期素因，部位的關係等よりして，始め畸形腫として存在し，それから癌化を起し，それが腺癌の像を呈して増殖し，剔出せられたが，癌腫部分の再發，増殖，轉移となつたものと思はれる。

73. 右中頭蓋窩に於ける神經鞘肉腫の1例

近藤三郎

(東京帝大病理教室 指導 緒方知三郎，三田村篤志郎)

Ein Fall von Neurinosarkom der rechtseitigen Mittelschädelgrube.

Von

Saburo Kondo. (Pathologisches Institut der Tokyo Kaiserlichen Universität.

Leiter: T. Ogata und T. Mitamura.)

頭蓋腔内に原發する神經鞘腫 Neurinom は聽神經に發生する事多く，所謂小腦橋隅角部腫瘍として知られてゐる。然るに三叉神經幹に原發する神經鞘腫は可成り稀である。余は最近東大病理學教室に於て頭蓋底腫瘍の1例を剖檢し檢索の結果三叉神經幹に原發したと考へられる肉腫様構造を有する神經鞘腫，即ち神經鞘肉腫に相當する腫瘍を認めたので茲に報告する。

臨床的所見：患者は43歳の女性で遺傳關係，既往症等には特記する事項はない。1933年より右耳の難聴，耳鳴が始まり同時に右側顔面がしびれる様であつた。翌年2月に至り右側眼球の動きが遅く視力が衰へ遂に6ヶ月後には失明するに至つた。1938年には口が時々左に曲り，1939年12月頃には頭痛，惡心，嘔吐，蹣跚等が烈しく，1940年1月頃より左側眼の視力も減少した。3月下旬東大精神科に入院し，5月上旬には耳鼻科に轉科した。當時の所見として著明なのは，顔面は無表情で右側眼瞼が下り幾分眼球が突出してゐる。右側三叉神經と外旋神經は麻痺して居り顔面神經は左側が不全麻痺狀態であり，更に右側中耳の歐氏管狹窄があつた。5月上旬には右側の鼻腔が幾分腫脹し，右側上顎竇には腫瘍の發育が認められ，該部の試験切除標本では纖維腫若しくは神經鞘腫の疑で明かでなかつた。其の後 Röntgen 線療法を行つてゐたが9月末發病以來8ヶ月にして死亡した。

剖檢所見：體格榮養中等度の女性屍で右側眼瞼は垂れ下り眼球は多少突出して居た。頭蓋腔を開くに右側中頭蓋窩の内側に超鶏卵大(6.5×4.5×2.7 cm)の腫瘍が突出して居り，觸れて見るに軟い部分もあるが全體として硬い彈性を有する部分が多く一様な硬さを示して居ない。本腫瘍の位置は右側中頭蓋窩が主であるが後部は上後方に突出して小腦橋隅角部を壓し，前方は楔狀骨翼の所まで擴がり。右側は側頭骨まで，左側はトルコ鞍を可成り壓してゐる。下方は楔狀骨及び側頭骨を破壊して右側の上顎竇に浸潤性に發育して居る。本腫瘍は硬膜外に在り多少肥厚せる被膜で被はれて居る。腫瘍と神經との關係を検するに，腫瘍の表面に腫瘍に沿つて平行に走る太い動眼神經が認められ，左前方には視神經，右後部には顔面神經及び聽神經が存在し，更に

左後部には舌咽、迷走、舌下及び副神経等が認められる。之等の諸神経は本腫瘍とは関係はない。動眼神経は壓せられて薄く扁平で腫瘍とは結締組織で輕く癒着して居り、視神経は右側内頸動脈と共に腫瘍の爲押上げられ且つ腫瘍と結締組織性に結合し、腦下垂體も同様該腫瘍の爲上方に壓せられて居り、顔面神経及び聽神経は腫瘍に依り多少壓迫せられてゐる。腦との關係を検するに腫瘍は固有の腦組織とは全く關係なく軟腦膜外にあり、小腦半球、延髓、Varolio 氏橋及び側頭葉下面に繊細な結締組織束で唯僅かに癒着してゐるにすぎない。而して本腫瘍の膨隆に應じ上記の部分は壓迫せられて凹んで居る。本腫瘍を切斷し剖面を見るに小指頭大の囊胞が數個あり、他に小囊胞は多數に認められる。囊胞内容は流動性の稍々乳白色の潤濁せる液體を充溢し、小囊胞は膠樣質又は血液或ひは兩者の混合物を容れゲラチン様で半透明である。充實性の部分は一般に灰紅色を呈し纖維性で硬く、中には鬆粗で水腫様に見える所、不規則な地圖狀斑點の部分、又は鐵錆様の甚だ微細な褐色斑點を多數に散在して居る所等がある。右側上顎骨の腫瘍に接する部分は可成り骨も破壊されてゐる。上顎竇へ二次的感染を起し填疽に陥つて褐灰色を呈してゐる。右側軟口蓋も亦可成り纖維性に硬く灰白色を呈してゐる。右側後眼窩の下壁にも腫瘍の増殖を認む。

組織學的所見：頭蓋腔内の腫瘍に於ては硬腦膜は輕度の肥厚を見、出血を來たして居る所もある。硬腦膜の下には中等度の壓迫萎縮に陥つた少數の神経節細胞が認められる。此れは三叉神経の Gasser 氏神経節に相當すると思はれるが三叉神経自身は全く證明する事が出来ない。此の附近が腫瘍の中心部に相當する所であるが上述の如く組織學的にも其の發生母地を思はしめる所がある。滑車神経、乃至外旋神経に屬するを考へられる神経纖維束も亦同様に萎縮に陥つて居る。未だ二次的變化を起さざる腫瘍組織を視るに腫瘍細胞の核は不規則な橢圓配列を呈し明るい泡狀橢圓形のもの多く紡錘形のは少い。一部には核の配列も不規則で橢圓配列をなさず種々な方向に並び且つ纖維も太い、又は細いもの等が縦横に走つて居る。此れを *van Gieson* 氏染色法で検するに大部分淡紅帶黃色に染まる。*Bilschowsky* 氏鍍銀法を行ふに繊細な纖維は染らず、太い膠原纖維が大部分である。*Mallory* 氏アザン染色法を行ふに淡青に染まる纖維が多い。脂肪染色を行ふに脂肪の存在は餘り認めない。更に神経軸索染色を行ふに腫瘍内では軸索は證明されない。所によつては鬆粗にして水腫様に見え更に軟化し且つ液化して囊胞を形成せんとする像も認められる。囊胞を見るに何れも血球及び膠樣質を入れて居り血管及び毛細管の増殖又は擴張を認むる。後眼窩附近の腫瘍を検するに、視神経は多少萎縮性で下壁の下直筋は可成り高度な萎縮に陥つて、腫瘍の増殖を認める。上顎竇附近に於ては、之の部の壁は填疽に陥り多數の多核白血球の浸潤、纖維素の析出等の所見を認む。腫瘍細胞の核は此處に於ては橢圓配列を示さず稍々明るい泡狀の橢圓形乃至紡錘形で且つ種々なる大さの纖維が縦横に走つて居り一見纖維腫様である。*van Gieson* 氏染色では鮮紅帶黃色で、赤染する纖維は甚しく少ない。試験切除標本の診斷が明かでなかつたのは上記の所見から當然であらう。後鼻腔壁に於ても同様な腫瘍の増殖發育を認める。硬口蓋にては、粘膜下組織の部分まで

腫瘍の増殖發育を認め、粘液腺は萎縮に陥り核も濃縮せるもの多く、腺腔は殆んど見え一部には腫瘍組織の増殖を認める。骨質は腫瘍のため吸収せられ、骨梁に沿つて一層の破骨細胞を見る。骨髓は鬆粗にして水腫様を呈す。腫瘍細胞の核は橋狀配列を認めず紡錘狀のものも在るが明るい泡狀橢圓形のものが多い。van Gieson 氏染色で檢するに全體として黄色を呈し赤染する纖維は少ない。之の部の神經纖維束は萎縮に陥り、小血管の中に腫瘍の浸潤増殖して居る様に見えるものがある。軟口蓋に於ては筋纖維は著明な萎縮に陥り、核は濃縮性のもの多く周圍には結締組織纖維の増殖を認め、圓形細胞浸潤を見る。van Gieson 氏染色では黄色の部分は何れも認められるが、大部分鮮紅色の纖維が多い。

之を要するに本例は病理解剖學的檢案及び臨牀的所見より考察するに右側三叉神經幹より發生せる神經鞘肉腫で、下部は上顎神經に沿つて骨質を破壊し右側上顎竇壁に増殖發育し且つ其處から周圍に浸潤發育せるもので、上部は中頭蓋蓋に増殖發育を營み腫瘍の中に三叉、外旋及び滑車神經等を包埋し超鷄卵大に發育せるを思考される。轉移は何處にも認められない。三叉神經及び Gasser 氏神經節に原發する腫瘍は大約 55 例ほど報告されて居り、神經鞘腫は約 15 例の報告を見る。近藤、Altmann, Nowotny, M. A. Glaser 等の症例がある。而して本例の如き神經鞘腫の悪性化した即ち神經鞘肉腫の確かな例は見當らない。

74. 小腦海綿狀血管腫の 1 例

有光治水

(新潟醫科大學病理學教室 指導 鈴木達, 赤崎兼義)

Eine Fall von kavernösem Hämangioma des Kleinhirns.

Von

Harumi Arimitu. (Pathologisches Institut der Niigata Medizinischen
Fakultät. Leiter: S. Suzuki und K. Akazaki.)

Gegenüber dem nicht seltenen Vorkommen von Haemangioma cavernosum an der Leber und äusseren Haut kommt es im Zentralnervensystem äusserst selten zur Beobachtung, und zwar sind nur 24 Fälle in der bisherigen Weltliteratur beschrieben worden. Ich hatte neulich Gelegenheit, einen Fall von Haemangioma cavernosum am Kleinhirn zu sezieren, worüber ich hier einen kurzen Bericht folgen lasse.

Klinischer Befund: 45 jährige Bäuerin, von Kindheit an gesund, seit etwa 7 Jahren Schlaflosigkeit und häufig Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Nausea, Erbrechen, schwankender Gang usw. Seit August bis September 1939 wurde sie wegen Hirntumor in die medizinische Klinik von Prof. Sibata aufgenommen und behandelt. Darnach nahmen die Beschwerden immer mehr zu und im November traten linke Mundwinkelparese, Doppelsehen und Ohrensausen auf. Im März 1940 wurden die obengenannten Beschwerden heftiger, und darauf wurde sie Zwecks operativer Entfernung des Tumors in die chirurg-

gische Klinik eingeliefert.

Die damaligen klinischen Symptome waren folgende:—Schädel von aussen o. B. Keine Nackenstarre. Pupillen gleichweit und rundlich. Pupillenreaktion prompt. Augenhintergrund o. B. Keine Stauungspapille. Cornealreflex links etwas herabgesetzt. Nystagmus positiv. Linker Mundwinkel hing etwas herab. Linke Gesichtshälfte etwas paretisch. Linksseitiger Tränenabfluss etwas gesteigert. Zittern, Motilitäts- und Sensibilitätsstörung der linken Körperhälfte waren deutlich. Am vorderen 2/3 der Zunge auf der linken Seite fast kein Geschmackssinn. Uvula neigte nach rechts. Rombergsches Phänomen negativ. Vorbeizeigen links unmöglich. Adiadochokinesis links positiv. Brust- und Bauch-Organen o. B. Puls: 66/Min. regelmässig und gut gespannt. Wa. R. des Blutes negativ.

Auf Grund der obengenannten Symptome wurde linksseitiger Kleinhirnbrückenwinkel tumor und zwar Cholesteatom oder Meningeom diagnostiziert.

Am 12. Juli wurde der operative Eingriff vorgenommen, aber man konnte keinen Tumor in der linken Brückenwinkelgegend finden und vernähte die Wunde einfach wieder. Nach der Operation wurde die Patientin unruhig und zwei Tage später starb sie.

Sektionsbefunde: Bei der Eröffnung der Schädelhöhle wurde keine Verwachsung der Dura mit dem Schädelknochen beobachtet. Beide Grosshirnhemisphären waren symmetrisch. Gyri und Sulci o. B. Pialgefässe waren leicht hyperämisch, sonst o. B. Die Basilarfläche zeigte auch keine pathologischen Veränderungen.

Kleinhirn; linke Hemisphäre war etwas vergrössert und zeigte herdwweise meningeale Blutungen mit Substanzdefekt des Kleinhirngewebes infolge des operativen Eingriffes. Pialgefässe verhielten sich normal. In der linken Kleinhirnbrückenwinkelgegend konnte man keinen Tumor aufdecken, aber am obersten Teil der linken Kleinhirnhemisphäre direkt hinter dem Brachium pontis, d. h. an der hinteren unteren Partie der Austrittsstelle des N. trigeminus sin., wölbt sich eine blaurot durchschimmernde relativ derbe Tumormasse hervor, etwa so gross wie die Spitze eines kleinen Fingers. An der den Tumor treffenden Schnittfläche konnte man feststellen, dass ein über taubeneigrosser relativ scharf gegen das Kleinhirngewebe abgesetzter Tumor vorliegt, der sich von dem Rindenteil des Kleinhirns nach innen zu erstreckte und in der Mittellinie die obere Wand des vierten Ventrikels erreichte. Grösse des Tumors: 2.5 cm × 2.5 cm × 3.5 cm. Der Tumor selbst war von mässig derber Konsistenz, seine Schnittfläche sah dunkel rötlich aus genau so wie kavernöses Haemoangiom sonstiger Organe und man konnte darin vereinzelt linsengrosse mit gallertig-milchigem Inhalt gefüllte Cysten sehen. Der vierte Ventrikel war wegen des Tumorstums stark komprimiert, aber es wurde keine Störung des Liquorabflusses beobachtet. Das linksseitige Kleinhirngewebe, insbesondere die Ala lobuli centralis, wurde durch den Tumor stark komprimiert. Irgend eine Verbindung zwischen den Pialgefässen und diesem Tumor konnte man nicht bestätigen.

Histologisch zeigte der betreffende Tumor das typische Bild des kavernösen Haemoangioms und zwar wird der Tumor aus den, durch die bindegewebigen Netzwerke begrenzten verschiedenen grossen Bluträume, welche dicht einander anliegen und in vielfacher Kommunikation miteinander stehen,

gebildet. Die überwiegende Mehrzahl dieser Bluträume enthält nicht frisches Blut, sondern ältere und auch frischere Thromben. Die Dicke der bindegewebigen Septen ist sehr verschieden, und an einigen Stellen bemerkt man deutliche fibrös-hyaline Verödung derselben. Zwischen den kavernösen Hohlräumen wurde weder Hirnsubstanz noch geschwulstmässige Wucherung der gliösen Elemente noch reticulumzelluläre Wucherung beobachtet. Irrend eine andere Organ- oder Gewebsmissbildung wurde nicht aufgedeckt.

Als sonstige Veränderungen der anderen Organe konnte man einige von miliar- bis stecknadelkopfgrosse trocken-käsige tuberkulöse Herde in der linken Lunge und hypostatische Pneumonie der Paravertebralgegend des Unterlappens der rechten Lunge bestätigen.

75. 小脳腫瘍の1剖検例

紺野義重

(名古屋帝國大學醫學部病理學教室 指導 木村哲二)

Ein Sektionsfall von Kleinhirntumor.

Von

Yosisige Konno. (Pathologisches Institut der Nagoya Kaiserlichen Universität. Leiter: T. Kimura.)

梅○良○, 14歳10個月, 子, 生徒(出所齋藤外科).

臨床診断: 小脳腫瘍. **家族歴:** 特記す可き事がない. **前病歴:** 生來著患を知らない. **現病歴:** 約3年前から頭痛を訴へた. 眩暈と嘔吐があつた. 頭痛は1週1度. 脊緊迫感を先驅した. 1日臥床すれば輕快, 翌日に登校出來た. 昨年2月視覚障礙. 本年1月臺灣から内地に來る. 頭痛激化. 歩行障礙がある.

入院: 岡田内科, 昭和15年5月21日. **主訴:** 頭痛, 眩暈, 歩行障礙. **経過:** 腰椎穿刺を行ふ. 頭痛は1日數回起る. 齋藤外科に轉室. 10月31日手術. 死亡.

病理解剖. 小脳蟲部腫瘍, 内脳水腫, 各臟器發育不全貧血.

腫瘍は小脳蟲部及び第4腦室を侵してゐる. 即ち Monticulus には小鶏卵大の囊腫があり, その後下方部に櫻桃大の壁立の腫瘍結節がある. 結節の色は灰白赤色. 質地彈力性軟. 第4腦室は高度に擴張し壁も床も一面に暗黒赤色脆軟の血塊を附著し, その下部に僅かに薄い腫瘍組織がある. Fovea rhomboidalis の部にも Area postremae に一部密著した前者よりも稍々小さい囊腫があつて腫瘍結節は手術時に既に摘出された. 最初の囊腫の下方にも僅かに實質を隔てゝ扁平な囊腫がある. 第4腦室の壁や床の部分に前記囊腫附近の實質は彌蔓性に腫瘍浸潤を以て連なつてゐる. Velum medullare anterius の造構は明. Sylvi 氏導水管に腫瘍浸潤は及んでゐない. 然るに posterius は腫瘍に依つて全く破壊されて不明.

顯微鏡的に壁立の腫瘍を検索すると, 非常に退化壞死が強い組織である. 一般に血

管壁が肥厚して高度に hyalin 化を呈してゐる。充出血部もある。Gitterzellen の發現が著明で黄褐色の色素を持つてゐる。この色素は細胞體外の組織内にも見られる。鐵反應陽性。腫瘍細胞は圓形、卵圓形、或ひは短紡錘形核を持つ。染色質の少ないものから中等度のものまである。多核巨大細胞や巨核細胞の發現を相當數見る。核分割像は餘り見られない。

一番特徴があるのは大小種々の主として、unipolar 時に bipolar の Spongioblast 様細胞を多數見るこゝである。細胞體がエオジンに好染してゐる。多くは核が融解消失の傾向にあるために頭部がちぎれて見えるものではエオジンに中央が淡染し周りが濃染した大きな圓形體になつて散在してゐる。時に主部を單極突起の一部分が杓子狀を呈してゐるものもある。

又 Spongioblast 様細胞の突起が主部を別に種々の方向に走つてゐるものも見られる。併し何れにしてもこれらの Spongioblast 様細胞は非常に大きくて、吾々が普通 Spongioblastom として知る腫瘍の主成分を形づくる細胞の比ではない。これに似た細胞は吾々は大腦半球の Glioblastoma multiforme や卵巣皮様囊腫の腦組織の中に見るこゝが出来ただけである。大型の Astrozyt はあるが、Astroblast 様細胞は少ない。之は大腦の Glioblastom と稍々違つた印象を與へる。ある部分は Astrozytom 様の觀を呈する所もある。即ち Spongioblast 様細胞が密集走行するのは血管周圍附近を主にするが、その他の部分には Astrozyt 様細胞を主とする所も見られるのである。腫瘍組織内には神經纖維遺残がある。この腫瘍を吾々は Glioblastoma multiforme として認めるこゝが出来やう。吾々は所謂 Astrozytom の時にも血管附近に Spongioblast や Astroblast の集簇する部分を見るこゝがあるから、吾々のこの例を Astrozytom の惡性化したものと考え考へ方もあるかも知れないが、こゝに發現した Spongioblast 様細胞は餘りにも異型的である。只 Azwen のやうに、この種の腫瘍を果して Mesoglioblastom と考ふ可きであるか否やは疑問である。多數の Mesenchymalzellen (三宅川氏の意味での) Gitterzellen の外に我々の例に認められるけれき、尙手術に依る切除片の組織所見も剖檢に依るものと全く同じであつた。之は前記の第2の囊腫の壁立の腫瘍結節片であらうと思はれる。上述の組織所見は専ら囊腫の壁立結節のみに見られ、囊腫壁から第4腦室を連ねる浸潤部はむしろ Spongioblastom の觀を呈し、第4腦室壁や床の血塊附著部の組織も出血を主とし腫瘍細胞浸潤は餘り著明でない。液性轉移は認められない。

76. 稀有なる大脳右側前頭葉の神経細胞腫の1例

杉山繁輝, 北川義重

(京都帝國大學醫學部病理學教室)

Ein seltener Fall von Ganglioneurom am rechten Stirnlappen.

Von

Sigeteru Sugiyama und Yoshishige Kitagawa. (Pathologisches
Institut der Kaiserlichen Kyoto Universität.)

生後8箇月の男。本例は生後32日目より約7箇月間に亘り、痙攣發作反復の主因を成せし大脳右側前上葉の神経細胞腫例なり。病理解剖學上略々左の成績が得られたり。

(1)腫瘍は略々右側上前頭廻轉及び前中心廻轉を占め、周圍より僅に隆起し、極めて硬度に富む、周圍との境界の不鮮明なるものなり。

(2)腫瘍組織は神経及び膠質の兩成分より成り、而して大型細胞が組織像を支配す。

(3)神経細胞は何れも一程度の分化を遂げ、成熟せる大型なるものが其の前景に立つ。

(4)膠質細胞中最主要なるものは未分化の階程より殆き完全に發達せる膠質細胞(星形細胞)に至る迄の總ゆる發育階程に達する膠質細胞なり。而して其の中星形母細胞の性格を備ふるものが其の前景に立つ。其の他小淋巴球乃至淋巴母細胞大なる膠質細胞あり。Hortega氏膠質細胞の肥厚、増殖は無し。

(5)血管、結締組織纖維等の異常増殖、壞死、軟化竈等認められず。

(6)以上に由り本腫瘍は Pick 及び Bielschowsky 氏の成熟神経腫に屬し, Ganglioneurom と呼稱せらるべき Hamartom の1症例なり。

(本例の報告は本誌上にて發表の豫定なり)。

77. 中樞神経系の原發性腫瘍特に神経膠腫に関する 病理組織學的研究

所安夫

(東京帝國大學醫學部病理學教室 指導 緒方知三郎)

Pathologisch-histologische Untersuchung über die primäre Geschwulst des Zentralnervensystems, insbesondere über die Gehirngliome.

Von

Yasuo Tokoro. (Pathologisches Institut der Kaiserlichen
Universität zu Tokio. Leiter: T. Ogata.)

Auf Grund des Sektionsgutes hiesigen Instituts während der letzten 30 Jahre wurde in der möglichst präzisesten Weise die pathologisch-histologische Untersuchung über das intracranielle Erstlingsgewächs vorgenommen. Unter den primären Gehirngeschwülsten kamen zuerst die neuro-gliogenen Tumoren in Betracht, infolgedessen wurden die Meningealgewächse, die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, die Kraniopharyngeome, die Hypophysengeschwülste, die mesenchymalen Gewächse und die Geschwülste des sympathischen Systems sowie des Paraganglions der Vervollständigung halber nur in der statistischen Tabelle gestreift.

Zur ausführlichen morphologischen Bearbeitung habe ich ausser den gewöhnlichen vortrefflich spezifische mannigfaltige Färbemethoden für die verschiedenen Bauelemente des Nervensystems herangezogen. Das Einteilungsprinzip, welches ich in meiner vorliegenden Arbeit wählte, hat im wesentlichen mit dem der früheren Autoren viel Übereinstimmendes im Sinne der histologisch-histogenetischen Betrachtungsweise, in seinen feineren Einzelheiten jedoch ebenso viel Uneinstimmiges. Für die zuverlässige Begründung des vorliegenden morphologischen Einteilungsprinzips habe ich eine embryologische Untersuchung über die früheste Zytogenese des Zentralnervensystems (Markgewebe) vorgenommen. Beim Analysieren der feineren Ausgestaltung eines Gewächses kommen in allererster Linie die vergleichende Identifizierung der im Neoplasma vorgefundenen Zellbestandteile mit den histogenetischen Zelltypen in Frage. Es steht ganz ausser Zweifel, dass sich eine Geschwulstform nicht in jedem Falle durch den zytomorphologischen Analogieschluss einwandfrei in die histogenetische Einteilungstafel einordnen lässt. Was eine Zuordnung der Geschwulstzellen in eine gewisse Zelldifferenzierungsphase erschwert, ist selbstredend die Geschwulstkataplasie, welche immer wieder den Geschwulstzellen innewohnt und ihnen eine recht ausgeprägte gestaltliche Vielfältigkeit gibt. Ich glaube, dass freilich die unsichere Bildbeurteilung durch einen rein histogenetischen morphologischen Vergleich wohl auch unter besonderer Bezugnahme des Begriffs „Geschwulstkataplasie“ gewissermassen eliminiert wird.

Die von neuem definierte kataplastische Gewächsform hat die Eigen-

tümlichkeit, erstens dass die Verfolgung der histogenetischen Herkunft hierbei als Regel nicht zur Sache gehört, zweitens dass es aus dem ordentlichen Sitz in der stammbaumlichen Einteilungstafel fallen gelassen werden darf, drittens dass dort immer irgendwie eine kataplastische gewebliche Manifestation in den Vordergrund getreten ist, allerdings dass eine ungeheuer komplizierte Zusammensetzung die Hauptmerkmale schaffen. Der Bequemlichkeit halber habe ich bei der Orientierung einer kataplastischen Form die mit den atypischen Geschwulstzellen vergesellschaftet vorkommen, vielmehr den histogenetischen embryonalen Körperzellen verwandten Formen zur Seite gestellt. Nachdem sämtliche Geschwülste somit vom modifizierten histogenetischen Gesichtspunkt her gegliedert worden waren, wurden sie des weiteren zur Analysierung der detaillierten histologischen Gewebsmanifestation auf folgende einzelne Analysationskategorie bezogen aufeinanderfolgend untersucht:

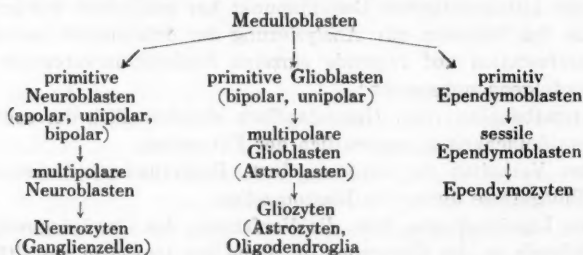
- 1) Grundbauplan resp. Gesamtaufbau einschliesslich der architektonischen Eigentümlichkeiten, namentlich der Formation.
- 2) Das Verhalten des Stromas, bzw. Beeinflussbarkeit desselben speziell der Blutgefässe durch die Blastomzellen.
- 3) Die Lipoidbefunde, bzw. die Verfettung des Gewächsgewebes.
- 4) Befunde an der Grenzzone im Sinne der topischen gestaltlichen Gewebsverschiedenheiten.
- 5) Umgestaltung der präexistierenden nervös-gliösen Bestandteile, resp. krankhafte Äusserung seitens der Markscheiden, Nervenfibrillen sowie Mesoglia.

Die eigenen Erfahrungsfälle lassen sich nach der mikroskopischen Zu-

| Geschwulstform | Gesamtfälle |
|--|-------------|
| Medulloblastom | 8 |
| Glioblastom | 18 |
| Gliozytom | 7 |
| Ependymoblastom, Ependymom | 6 |
| Neuroblastom, Neurozytom | 2 |
| Pinealistumor | 5 |
| Plexustumor | 3 |
| Hypophysenadenom | 3 |
| Kraniopharyngeom | 3 |
| Meningiom | 6 |
| Meningealmelanosarkomatose | 1 |
| Netzhautgewächs | 45 |
| Tumor des sympathischen Systems | 15 |
| mesenchymale intracerebrale Geschwulst | 1 |
| Cholesteatom | 1 |
| Diffuses Gliom, bzw. Hamartoblastomatose | 5 |

sammensetzung wie folgt zusammenstellen.

Meine vorliegende embryologische Arbeit hat folgendes Ziel im Auge: Wie weit sich die histogenetische Einteilungsansicht durch die detaillierte mikroskopische Verfolgung der normalen Zytogenese begründen lässt. Meine Untersuchung bezieht sich also hauptsächlich auf den frühesten Differenzierungsvorgang des Zentralnervensystems. Als Untersuchungsmaterial standen vornehmlich das Gehirn und das Rückenmark der Hühner- und Taubenembryonen, gelegentlich aber auch solches der Kaninchenembryonen vom 3. bis zum 21. Bruttage zur Verfügung. Im folgenden möchte ich mein ontogenetisches Zellschema tabellarisch darlegen.



Aus meiner eigenen embryologischen und histologischen Untersuchung möchte ich behaupten, dass es im Hinblick auf die heutigen histogenetischen Kenntnisse des Z. N. S. der gegenwärtigen onkologischen Forderung gegenüber vollberechtigt ist, eine bislang viel umstrittene Namengebung „Neuroepitheliom“ aus dem Einteilungsschema vorläufig zu beseitigen, dass an Stelle der betreffenden Gewächsart eine erneut klassifizierte Gruppe „unreifzelliges Ependymoblastom“ einzufügen ist, dass das Muttergewebe, das Urventrikelepitel, im allerfrühesten Entwicklungsstadium steht, und abschliessend dass es auch möglich ist, die dualistische Entstehung der gliösen Zellen derart in die unitaristische aufgehen zu lassen, dass die primitiven Ependymoblasten der Hauptsache nach den ependymalen Zellen Platz machen, während sämtliche Gliazellen sowie Ganglienzellen mit allen ihren direkten Vorstufen von den Keimzellen (Medulloblasten) hergeleitet werden.

In einem speziellen Teil habe ich die mikroskopische Manifestation jeglicher Geschwulstklasse nach der Analysationskategorie zur Genüge gewürdigt und die interessanten sowie wichtigen Befunde in zusammenfassender Darstellung klargelegt. Das Hauptinteresse lenkte sich auf das Wesen der äusserst umfangreichen Gewächsgruppe, nämlich des multiformen Glioblastoms, ferner des sog. neuroepithelialen wie ependymalen Tumors des neuroblastischen Gewachses und der diffusen Gliomatose, was natürlich eine viel eingehendere Beschreibung gefordert hätte.

Nach der systematischen Auseinandersetzung jeder Geschwulstklasse wurden einzelne gestaltliche Charakteristica (Analysationskategorie der Gewebsäusserung, namentlich architektonische Eigentümlichkeiten, Mesenchymbild, Lipoidbefunde, Grenzerscheinung u. s. w.) in sämtlichen Gruppen mitein-

ander vergleichend epikritisch zusammengefasst. Aus verschiedenen Teilergebnissen möchte ich hier beispielsweise einige interessante Erhebungen kurz angeben.

(1) Formation in der Gehirngeschwulst:

- a) Rosette im engeren Sinne. (echte Rosette)
- b) rosettenähnliche Formation. (Pararosette)
- c) perivaskuläre oder circumnekrotische radiäre Zellanordnung. (Pseudo-rosette)
- d) ependymartige epitheliale Formation.
- e) perivaskuläre radiäre Ependymoblastenanordnung. (sog. Strahlenkrone)
- f) Palisadenstellung, fischzugartige Kernlagerung.
- g) synzytial-retikuläre Anordnung.
- h) medullarrohrartige Formation.
- i) pseudoalveoläre Zergliederung.
- j) zottige Bildung.

(2) Auseinandersetzung des mikroskopischen Polymorphismus. (Dargestellt am Beispiel des sog. Glioblastoma multiforme)

Ich möchte als die die mikroskopische Buntheit veranlassenden Momente theoretisch auf folgende Punkte aufmerksam machen:

- a) eine grosse Breite der Differenzierung, resp. eine grosse Entfaltungsfähigkeit der Differenzierungspotenz.
- b) Manifestwerden der kataplastischen Neigung der Geschwulstzellen.
- c) allzu ausgeprägte Beteiligung des Mesenchyms an dem Gesamtaufbau. Veränderung seitens der Blutgefässe.
- d) eine erhebliche regressive Umwandlung.

(3) Über den Formenkreis. (beispielsweise an Hand desselben Tumors)

Ich fasste das Glioblastoma multiforme, das Spongioblastoma polare, sowie das Astroblastom unter einem Sammelnamen „Glioblastom“ zusammen, welcher inhaltlich meiner Meinung nach die nächsten erneut definierten Formeinheiten enthält.

- a) unreifes Glioblastom. (aus primitiven Glioblasten)
- b) reifes Glioblastom. (aus multipolaren Glioblasten)
- c) gemischtzelliges reifendes Glioblastom. (aus Glioblasten wechselnder Reife)
- d) unreifes kataplastisches Glioblastom. (atypische Form der Gruppe a)
- e) reifes kataplastisches Glioblastom. (atypische Form der Gruppe b)
- f) gemischtzelliges reifendes kataplastisches Glioblastom. (atypische Form der Gruppe c)
- g) Ependymoblasto-glioblastom. (aus Glioblasten und Ependymoblasten)
- h) Neuroblasto-glioblastom. (aus Glioblasten und Neuroblasten)
- i) Medulloblasto-glioblastom. (aus Medulloblasten und Glioblasten)
- j) Gliozyto-glioblastom. (aus Gliazellen wechselnder Generation)

(4) Mesenchymale Veränderungen im Gliom:

- a) einfache Endothelproliferation der Kapillaren.

- b) markante Kapillarneubildung, blastomatöse Teleangiektasie.
- c) Kavernombildung.
- d) Kapillarkonvolutbildung, glomerulusartige Gefäßknäuelbildung, geflecht- oder strauchartige Gefäßwucherung.
- e) korallenartige Gefäßwucherung.
- f) kapillär-proliferative Schutzwall- oder Schrankenbildung im Bereich der Grenzzone.
- g) verstärkte retikuläre Fibrillisation der Gefäßwand, adventitielle Fibrose resp. Hyalinose.
- h) intramurales Fortwuchern des Blastomgewebes. Doppelringbildung.
- i) Plasmadurchträngung der Gefäßwand, oedematöse Auflockerung.
- j) Thrombosierung, intramurale Haematobildung.
- k) diffuse ausgedehnte Fibrillisation bzw. Retikularisation in Form von bündelartiger fein-maschiger Verknäuelung oder in Gestalt eines die Polarität aufweisenden streifig-parallelen, ebenso wie fein-maschig gestalteten Netzwerks.

Man darf wohl behaupten, dass die aufgezählten einzelnen Erscheinungsbilder, deren Pathogenese begrifflich wohl einmal auf dem proliferativ-hyperplastischen, nachträglich aber auf den etwaig blastomatös-hyperplastischen Vorgang, anderenfalls noch auf den desmolytisch-degenerativen zurückzuführen wäre, unter sorgfältiger Würdigung des Gesamtbildes höchstwahrscheinlich der den Gewächszellen innewohnenden biologischen gefäßreizenden Tätigkeit zuzusprechen sind.

(5) Verfettung der Gehirngeschwulst.

Territoriell gesehen, ist die Grenzzone samt der hinfälligen Region inmitten des Gewächsgewebes am deutlichsten einer feintropfigen Verfettung verfallen. Es ist überhaupt allgemeingültig, dass die Geschwulstverfettung dem Wesen nach durch kataplastische Gewebsmanifestation mächtig beeinflusst zu werden geneigt ist. Allerdings verhalten sich die Blastomzellen als Regel gegenüber der Verfettung zumeist passiv.

78. *Lindau* 氏病の病理知見追補

松隈數馬

(臺北帝國大學醫學部病理學教室 指導 和氣巖)

Beitrag zur pathologischen Histologie der
Lindauschen Krankheit.

Von

Kazuma Matukuma. Pathologisches Institut der Taihoku Kaiserlichen
Universität, Formosa. Leiter: I. Wake.

小腦腫瘍の内、特に大小種々なる囊腫形成を伴ひ、且該囊腫壁に接して、一定の充實性小腫瘍結節を有するものゝ出現は、既に *Jackson* (1872), *Winter* (1875) 氏等の記載によりて、明かなる如く、可成り古くより認められたる所なり。然れども、之れが造構竝に其の組織發生等に関して詳細なる研究の結果、一獨立疾患と見做したるは、1926年瑞典の一學徒、*Arvid Lindau* 氏の功績に屬す。即ち同氏は、一方に於ては北歐各地より分與せられたる計 28 例の囊腫性小腦腫瘍を検索すると同時に、他方に於て、廣く文獻を涉獵して、囊腫形成を伴ふ小腦腫瘍の殆んど總ての症例は、小腦膠腫か、又は血管腫なることを確認し、夫々其形態學的特徴を記述せり。而して *Lindau* 氏に依れば、所謂 *Lindau* 氏腫瘍の主要なる形態學的竝に臨牀的特徴は次の如し。

1) 小腦に於ける囊胞形成を伴ふ原發性血管腫。2) 該血管腫は小にして、囊胞壁に占居し、境界鮮明、小腦皮質、又は皮質下に發生し、通常小腦半球の側部、又は後部に位置す。組織學的には肥大性血管腫 (*hyperplastisches kapilläres Angiom*) にして血管網の間に、假性黃色腫細胞 (*Pseudoxanthomzellen*) 及び少許の小巨大細胞を認め、且、之等細胞群中に漿液を容れたる小間隙、或は顯微鏡的小囊胞の存在を認む。3) 肉眼的に認められたる大なる囊胞壁は、神經膠組織より成り、壁内面には、内被細胞或は腦室上衣細胞等の被覆細胞を缺く。4) 該疾患は家族的に出現し、網膜 (*Hippel* 氏病)、菱形腦、脊髓等の血管腫症を伴ふ事多し。5) 更に他の畸形、例之、囊胞群、腎囊胞、上腎腫等を伴ふ事屢なり。6) 臨牀的經過に於て、通常臨牀的諸症狀に消長ある外に、項部強直、*Lasèque* 氏症候、竝に小腦の輕度の脱落症狀を示す。

而して *Lindau* 氏の記載以後に *Hamer* (1927), *Rochat* (1927), *Wohlwill* u. *Schuback* (1927), *Schuback* (1927), *Cushing & Bailey* (1928), *Davidoff* (1929), *Shapiro* (1929), *Möller* (1929), *Sargent & Greenfield* (1929), *Smitt* (1929), *Wisemann & Lerner* (1930), *Collier* (1931), *Hartman & Sourdille* (1932), *Kufs* (1932), *Viets* (1933), *Lotmar* (1935), *Davison et al* (1936) 等の報告あれども、僅に數 10 例にして、今尚ほ稀有なる疾患に屬し、殊に本邦に於ては、昭和 6 年 (1931) 松岡茂氏によりて 2 例の本症例を報告せられたるのみにして余の報告例は我國に於ける第 3 例なり。

臨牀的事項：○田某、58 歳、内地人、女性、昭和 13 年春より神經質となり、多少ヒステリ

一の氣味ありたり。昭和14年9月消化障礙の後下痢、嘔吐あり。この時より顯著なる歩行障礙出現せり。即ち家人に支へられて立ち左側に傾き勝となる。10月に至り該失調症更に増強して遂に臥床する様になりたり。即ち強ひて起立せしめて手を放せば忽ち後方に顛倒す。又起して手を延さしめる時は常に右手が水平より上方に舉る。患者は顔面を始終、右後方に向けてなり、朦朧たる目附をなし、發語困難あり。然れども人格には大なる變化を認められざりき。嘔吐は止らず食思不振となる。昭和15年2月下旬には頸部を右側に曲げたる姿勢を執り、好みて左側臥位を取る。3月上旬より尿尿禁現はれ動作緩慢になりたるも、頭痛、眩暈は左程強からず。3月22日附屬醫院某内科に入院す。當時の所見は以上の所見の外に營養不良、意識は明瞭なれども無關症にして、質問に對して應答亦不良なり。Kernig氏症候(一)、項部強直強度にして、且強度の筋強剛を認め、特に右側に於て強度なり。又背臥位にて兩手を上方に舉上せしむるに右手右外方に倒れ、又舉上運動に際し、右側は早期に疲勞す。腹壁反射は之を缺如す。筋痙攣及び顔面筋肉の麻痺を認めず。又 *Adiadochokinese* を認めず。踵孔反射は緩弱にして且右方に向へる眼球震盪症及び輕度の錐體路障礙を認めたり。以上の所見より小腦腫瘍と診斷せられレントゲン深部照射治療施行せられ、強迫位、嘔吐も稍く輕減せしが昭和15年4月15日睡眠中遂に不幸鬼籍に入りたる。

剖検的診斷: 1) 小腦蟲樣部前部に於ける小鶏卵大、單胞性囊胞竝に囊胞内壁上部に於ける小指頭大の血管富有にして暗赤色、柔軟なる充實性腫瘍結節形成 (*Lindau* 氏病)。附 *Sylvius* 氏導水管壓迫に由る中等度の水頭症。2) 左腎に於ける被膜下小囊胞。中央皮髓境界部に於ける小豆大血管腫竝に髓質内纖維腫形成。3) 兩側性沈下性肺炎竝に左側漿液性肋膜炎(直接の死因と考へられる)。4) 中等度の萎縮腎。5) 中等度の大動脈硬化。6) 心(230 g)、脾(34 g)竝に肝(810 g)の中等度萎縮。7) 輕度の淋巴腫胞性甲状腺腫。8) 舌苔。9) 輕度の胃竝に小腸加答兒。10) 薦骨に於ける褥瘡。11) 強度の癱瘓。

小腦腫瘍の肉眼的竝に病理組織學的所見: 小腦蟲樣部前部に占居せる小鶏卵大單胞性囊胞は小丘頂(*Culmen*)部に一致し、囊胞壁上部に存する小指頭大、充實性腫瘍結節は小丘頂(*Culmen*)の小腦皮質下髓質及び一部皮質内に占居し、明かに其の一部に於て軟腦膜の血管と連絡せるを認む。而して該實質性小腫瘍結節は大部分囊胞内腔に面し、一部小腦實質と連絡し *Lindau* の記載せる定型的 *Haemangioblastom* の所見を呈す。即ち比較的厚き、膨大なる血管内被細胞より成る狹隘なる毛細血管は、密に存在して網狀を形成し、血管網の間には、多數の密邇せる透明細胞、所謂假性黃色腫細胞、*Pseudoxanthomzellen* を認む。該假性黃色腫細胞は核膜著明なれども、染色質貧にして、泡沫構造を呈する。大なる圓形核を有し、且豊富なる原形質内には脂肪染色に於て多量の脂肪滴を認めしむ。而して該假性黃色腫細胞と、血管内被細胞との間には、種々なる移行型を認む。又増殖せる内被細胞集團中には、顯微鏡的に、漿液性又は無構造液狀物質を容れたる多數の小間隙、或は小囊胞存在し、且散在性に少許の巨大細胞を認む。而して各種特種染色標本にて檢するも、神經細胞及び膠細胞等の介在を認めず。肉眼的に認められたる大なる囊胞は漿液性膠樣物質を滿し、小腦蟲部の前方に於ては、小腦迴轉著しく扁平化し、紙様菲薄となり、著明の波動を證明

し、且内液を透見し得。又第4脳室は紙様菲薄中隔によりて區劃せられ、交通路を認めず。囊胞壁内面は腦室を見るが如く、白色平滑にして組織學的に腦室上衣層其他の被覆細胞を認めずして、直接に小腦髓質によりて形成せられ、多量の膠纖維の増殖を認めれども膠細胞の結節狀集簇又は膠質腫を想起せしむるが如き、組織像を認めず。尙囊胞壁に接する小腦實質内には、高度なる髓質の髓鞘脱落、皮質の *Purkinje* 氏細胞の變性脱落並に膠質症を認む。其他臓器の組織畸形として、左腎に於て少數の囊胞、小豆大血管腫及髓質纖維腫等を認めたり。

考 按

(1) *Lindau* 氏病の命名

Lindau (1926) 報告以來、多數の學者によりて記載せられたる *Lindau* 氏腫瘍、即ち、囊胞形成を伴ひたる小腦血管腫には種々なる合併症、例之、*Hippel* 氏病、囊胞腫、腎囊胞、上腎腫、肝血管腫、中樞神經血管腫症等の畸形を伴ふ事多き爲め、*Lindau* 氏病の解釋區々にして未だ必ずしも一致せず。即ち、單に小腦血管腫を以て *Lindau* 氏病と見做す者 (*Davidoff*)、又小腦及び網膜血管腫即ち、*Hippel* 氏病を合併せる場合のみを *Lindau* 氏病と名づくべしと説く者 (*Cushing & Bailey*)、更に小腦腫瘍及び網膜血管腫が家族的に出現せる時のみ *Lindau* 氏病と稱すべきことを説く者 (*Möller*) 等あれども *Lindau* 氏の原著 „*Studien über Kleinhirncysten*“ を熟讀玩味すれば、其の論旨は „囊胞形成を伴へる小腦血管腫” の謂にして *Shapiro*、松岡氏等の所説の如し、余も亦之を以て *Lindau* 氏病と解するを至當なりと思考す。尙本例に於ては不幸眼球の病理形態學的檢索の機會を失したれども、眼底検査に於ては、網膜血管腫症を缺如せり。然れども腎に於ける囊胞、血管腫、髓質纖維腫は更に *Lindau* 氏病を特徴付けるものなり。

(2) 組織發生

本腫瘍の組織發生は、*Angioplastischer Tumor od. kapilläres Angiom (Lindau)*、*Angioleuciom (Roussy u. Oberling)*、*Haemangioblastoma (Cushing & Bailey)* 等の如く、造血管細胞に由來すること論を俟たず。又明かに先天性畸形にして、其發生時期及び母組織に關しては *Lindau* 氏其他の所説の如く、胎生第3箇月に於て、第4脳室後端に存する菱形腦の被覆板 (*Deckplatte*) 内の血管間葉板 (*Gefäßmesenchymplatte*) の發生異常に基くものと解せらる。更に本病に合併する *Hippel* 氏病 (*Angiomatosis retinae*)、腎囊胞、囊胞腫も亦、胎生第3箇月に起る間葉發育の平衡異常に基くものと思考せらる。囊腫形成に關しては、腫瘍實質の囊胞變性及び軟化 [*Williamson* (1892), *Bartel u. Landan* (1910), *Heuer & Dandy* (1916), *Martin* (1923)], 又 *Bernis* (1924) の如く囊胞形成が原發し、二次的に腫瘍形成が伴ふことなるもの、又 *Lindau* 氏は *Fabritius* (1911) の論を支持し、若き血管の血行障礙による能動的濾出 (*aktive Transsudation*) によることなる。多くの學者も *Lindau* 氏説に賛同せり。*Bailey* 氏は初め、腫瘍組織の變性によりて生じたる囊胞内に、血管よりの濾出により形成せらるること主張せり。余も亦、本例の所見より按するに *Bailey* 氏説を支持せん

とするものなり。

(3) 本症の年齢別竝に性別に依る出現頻度其他。

本症の全経過は半年乃至1年にして、其の症状に消長あり。治療上外科醫の好對象となる爲め、輒近に於ては、外科醫によりて多數の治験症例の報告あり。小腦は生命には直接必要缺くべからざるものにあらざる故、囊胞と共に實質性血管腫を切除する事は最も望むべき事なれども、單なる囊胞の除去、或は囊腫を腦室又は蜘蛛膜下腔との交通路形成と共にレントゲン照射によりて好結果を得る事ありき(Bailey)、次に本症に於ける年齢別出現頻度は30~40歳に最高値を示し、又男女別に依る頻度は男性は女性の約2倍に當る。又本症の診斷上最も重要なものは、小腦性症候と共に、屢々合併し、尙外部より直接證明せらるる網膜血管腫症竝に皮膚母斑なり、又 Bailey 氏例の如く3代に於て觀察せられし如く、遺傳的關係も亦重要なり。

(4) 本症例に於ける臨牀的諸症候と其解剖學的組織學的所見との關係に就て。

小腦は脊髓、耳前庭、中腦(Nuc. motorius tegmenti)、視神經床—線狀體、大腦に對して小腦求心性竝に遠心性に關與し、身體各所より小腦皮質に受けたる刺激は Nuc. motorius tegmenti の介在に依りて、運動性終末神經核に作用し、之を共同支配する事に依りて大腦作用に従屬し、身體の均衡を維持す。小腦は其解剖學的に次の三部分に大別せらる。即ち(1)原小腦(Archecerebellum)、(2)舊小腦(Palaeocerebellum)、(3)新小腦(Neocerebellum)にして、本例に於ける腫瘍は原小腦舊小腦に關するものなり。即ち蟲部前部を中心とし、左右(右側に強度)兩半球髓質内に占居せる小鷄卵大囊腫狀腫瘍にして、小丘頂(Culmen)、中心小葉(Lobulus centralis)、小腦小舌(Lingula)に於ける皮質の萎縮、變性を起し、更に髓質内壓迫性腫大到り第4腦室蓋神經核(Nuc. dentatus, Nuc. globosus, Nuc. emboliformis, Nuc. fastigi)の壓迫、竝に小腦上脚を通過する神經纖維、即 Tr. spinocerebellaris ventralis, Tr. vestibulocerebellaris の連續經路、Tr. cerebellotegmentalis mesencephali, Tr. uncinatus 等の變性を起し Tr. spinocerebellaris dorsalis も亦、其終末部に於て障礙を受く、次に小腦の機能障礙を按ずるに、通常次の段階を以て出現す。即ち、(1)力學的症候(dynamische Erscheinung)、即、機能亢進、強迫體位、(2)個有の脫落症候(eigentliche Ausfallserscheinung)、(3)代償症候(Kompensationserscheinung)是れなり。本症例に於ける機能障礙は、囊腫に依る壓迫萎縮竝に變性に依るものにして、徐々に進行せし爲め、頭痛、眩暈は著明ならざりしも、前庭神經の連續經路の障礙せられし爲め、症候は代償困難にして、爲に病變の進行と共に、力學的症候、個有の脫落症候、及代償症候が混合せるものなり。而して該小腦症候は腫瘍占居部位より推察せらるる如く、強弱の差、出現の時期に於て、多少の種別を異にすれども、大體に於て兩側に現れ、稍々右側に強度なるも亦、其の占居部位によりて了解し得らる。即ち發語困難、動作緩慢、後方への顛倒、頂部強直、瞳孔反射緩慢、兩足の筋緊張減退、或は首を後右方に曲げたる姿勢、尿失禁、下肢が強く、上肢が割合に侵されず、歩行、平衡困難等、然も兩側性に現れたるは、蟲部の障礙に一致す。又頸部を

右側に曲げたる位置、背臥位にて両手を舉上せしむる際に、右手が右外方に倒れ、又舉上運動に際し、右側は早期に疲勞し、舌を出さずるに炎端が右側に向ひたるこゝ竝に手を伸展せしむる際、右手が水上より稍々著明に舉上せるこゝ等の諸症狀は右小脳半球障碍の場合の症狀に良く一致す。又罹患の初期に於て身體が右側に傾き勝なり假令一時的にせよ右方への眼球震盪症の存せしは左側半球の障碍を説明するものと謂ひ得べし。

要するに本例は58歳女子にして、生前著明の小脳失調症を現し、小脳腫瘍と診斷せられ死後剖検に依りて、小脳蟲部前部に囊胞形成を伴ひたる血管腫を認め、更に腎に囊胞、血管腫、髓質纖維腫を有せる定型的なる *Lindau* 氏病の症例と思考す。

79. 淋巴性細胞肉腫の6例

永瀬一雄

(東京慈恵會醫科大學病理學教室 指導 木村哲二)

Six Cases of Lymphatic-Reticulo-Sarcoma.

by

Kazuo Nagase. (The Pathological Institute of Tokyo Jikeikai
Medical College. Leiter: T. Kimura.)

次表は肉眼的所見が主なるが原發部は臨牀的腫大初發部又は剖檢上腫大變化も強く古いと考へられた部を意味する。他部腫大腺は必ずしも上表の原發部の細胞が轉移せりと認めた譯でなく寧ろ遅れて或は輕度に腫大した部を意味する。何れも腺腫大が初發變化を思はしめるが第5例は明かでない。殆ど全部が頸部及び腋窩腺腫であるが第6例のみが鼠蹊部腫大及び胃粘膜部腫瘍があり又第2例が鼠蹊部である。先づ何れも大體限局性腺膜である。経過は腺腫に氣付いてから切除手術又は死迄の時日で多くは6ヶ月前後迄に過ぎず1年以上は第3例のみである。第1、2例は手術例なるが何れも再發し第1例は死、第2例は不明、経過轉歸から見ると何れも腺の惡性増殖が考へられる。原發部の發育狀態の手術例は肉眼的には侵潤發育は無いが剖檢例は何れも明かに見られる。他部の腫大腺の組織像は原發部と同様腫瘍狀増生像を示す。血液像は第3、4、5例著變なし(第3例輕度貧血)。他は不明。

組織像、詳細は他に發表する。腫大腺は何れも種々の炎性變化や或は淋巴球増生を主とする *Lymphadenose* の像はない、主として網狀織病的増殖像で組織像と同時に他の所見を参考して何れも細網肉腫と認めらる可き變化と考へ、*Oliviera* の細分法に従ひ表の如く分類した。然し此中で手術例は單に此組織像のみから腫瘍として良いか不明であるが剔出後更に再發し組織像は腺の他病變よりも細網肉腫に最も一致する。又第5例は初發部は體表腺でなく鼻咽腔後壁で不明だが組織像は明かに多形細胞

注意 腺は淋巴腺の略。

淋巴性細胞肉腫例一覽表

| 番號, 年齡, 性 出所, 經過 | 原發部腫瘍所見 | | | 他部位腫大淋巴腺 乃至轉移 | | 血液像 | 組 織 像 |
|--|------------|-----------------------------|-----------|--|--|----------|---|
| | 部位 | 大 小 | 浸潤性 發育 | 部 位 | 大 小 | | |
| 1. 28歳, 女 手術材料 1ヶ月半 (再發死) | 左腋窩 | 小兒手拳大 (集塊形成) | 無 | 左鎖骨窩淋巴 腺 左前胸部淋巴 腺 | 拇指頭大乃 至大豆大 | 不 明 | Cytoplasmatische- syncytial afibrilläre Form. |
| 2. 24歳, 女 手術材料 6ヶ月 (再發) | 右鼠 蹊部 | 鵝卵大乃至大 豆大(數個) | 無 | 無 | | 不 明 | Fibro-reticulo- syncytiale Form. |
| 3. 10歳, 女 剖檢材料 (2879~15) 14ヶ月 | 左右兩 側頸部 | 右側超手拳大 左側, 手拳大 (集塊形成) | 有 有 | 左腋窩淋巴腺 右腋窩淋巴腺 鎖骨窩淋巴腺 | 小兒手拳大 鵝卵大 拇指頭大 | 輕度貧血 | Fibro-celluläre Form. |
| 4. 51歳, 男 剖檢材料 (3509~35) 7ヶ月 | 左右兩 側頸部 | 左右共に手拳 2倍大 (集塊形成) | 有 | 左右腋窩淋巴 腺 鎖骨窩淋巴腺 | 小指頭大 (多數) 小指頭大 (多數) | 著 變なし | Fibro-celluläre Form. |
| 5. 38歳, 女 剖檢材料 (3200~7) 5ヶ月 | 鼻咽腔 後壁 | 鵝卵大 | 有 | 左頸部淋巴腺 腺底 部 | 小指頭大 (播種性) | 著 變なし | Polymorphzelliges Form. |
| 6. 63歳, 男 剖檢材料 (3351~71) 2ヶ月半 | 兩側 頸部 | 手拳3倍大 (集塊形成) | 有 | 鎖骨窩淋巴腺 腋窩淋巴腺 兩側鼠蹊部淋 巴腺 胃 粘 膜 | 鳩卵大(多數) 雀卵大乃至 鳩卵大(多數) 鳩卵大 拇指頭大 | 不 明 | Fibro-celluläre Form. |

型に一致する者で頸部腫大腺の組織像も同様である事から細網肉腫とした。

何れにしても主に腺の原發性腫大組織像が主眼となり他の所見を参考しての診断である。第3例は淋巴球様細胞の發現も稍々著明な部が見られ Retothel-lymphosarkom を疑はしむる像が一部にある。第6例は大體 fibrocellulär 型なるが又稍々多型細胞型の像が一部にある。

總括及び結論 表示の種々の所見から私は此6例を淋巴性細網肉腫と考へたが、殊に腫大原發部が淋巴腺なる事と組織像とが最も重要な根據である。單に組織像のみから決定するは非常に難しい。其は細網肉腫の組織像に似た肉腫は網狀織以外の Mesenchym 系統の發生母體織を有する者にも往々見られるからである。從つて單に組織像のみからの診斷名を下す場合には網狀織原發の意味を有する Retikulosarcoma と云ふよりも純形態的に網狀純胞肉腫 Reticular-celled Sarcoma として、從來の圓形、紡錘形、多形細胞肉腫以外に此1型を加へ、淋巴腺(或は種々の細網内皮系統部)原發の Reticular-celled Sarcoma は細網肉腫であるが、他部では其發生母組織を細網内皮と決定する事は難しいのではないかと思ふ。唯發生母組織が細網組織でない Mesenchym 系の他組織から發生する肉腫の一部に見られる細網肉腫様組織像部と純細網肉腫との組織學的鑑別は左程困難でないと思へるかも知れないが、私には甚だ困難だと思はれる。多くの場合此鑑別の基礎となるのは私には組織像の均等性 Uniformity の有無が主となりはしないかと思ふ。淋巴性細網肉腫では廣く方々を見

でも型は少し位違つても大體同様の細網肉腫組織像が見られるに反し、他の肉腫では一部に細網肉腫様像があつても他部には又明かに相違した肉腫像が見られる場合が多い。然し其が全部類似像を示した場合一方又細網肉腫の形態違型が進む組織像のみからの鑑別は難しく、原發部如何に鑑別の重點が置かれるのではないかと思ふ。

80. 剖検より見たる悪性腫瘍の臨牀

其の 1 原發性大網肉腫

木村男也

(東北帝國大學醫學部病理學教室)

Zur Klinik der malignen Geschwülste vom Standpunkt der pathologischen Anatomie.

I. Über primäre Netsarkome

Von

Onari Kimura. (Pathologisches Institut der Kaiserl. Tohoku Universität,
Sendai.)

30 年間の剖検生活で印象に残つた例を回顧し、更に再調査にして見れば、臨牀診斷に寄與す可きものが少くないと思はれる。で第一に、生前又は術前に確診が下されなければならぬと思はれる例があるのに、今迄一度も診斷されなかつた原發性大網肉腫を擧げる。

K. Strauss (1929) は 19 年間に 14,455 體の剖検中、原發性大網腫瘍を 2 例しか見ないで、Henke-Lubarsch の叢書にさへ其の記述が貧弱だを指摘した。Monden (1919) は 46 例を蒐集したが、眞に原發性のものは其の中 31 例だをされて居る。

筆者は今迄に剖検 4 例手術 2 例の原發性大網肉腫を経験した(表参照)故、然く稀有

原 發 性 大 網 腫 瘍

| | 例 | 齡 | 重 量 (Kg) | 大 さ (cm) | 臨 牀 診 断 | 備 考 |
|-----|---------------|-----|-------------|------------|-----------------|--------------|
| I | 山内常太郎 | 42歳 | 12.00 | 47×35×14.5 | 胃痛竝に癌性腹膜炎 | |
| II | 手術剔出 (産 婦) | ? | 1.24 | 26×20× 5.5 | ? | |
| III | 手術剔出 田村 トク | 11 | 0.62 | 12×10× 8 | ? | |
| IV | 秋元 東馬 | 46 | 0.43 | 17×12× 5 | 東大物療内科にて 胃 癌 | 大量の R-線照射 |
| V | 岩淵 三郎 | 27 | 3.36 | 33×25× 8 | 腹 部 腫 瘍 | |
| VI | 手術剔出 佐藤てるよ | 45 | 17.00 | 48×32×20 | ? | 再 發 |
| | 剖 検 時 | | 5.30 | 43×26×17 | 大 網 肉 腫 | |

ではないと思ふ。筆者は手術剔出されて、確診を下さずに有耶無耶に葬らるゝものが相當にあると推定して居る。

原發性大網肉腫の病理は大なる特徴を示す。第1. 大網が4枚の漿膜から成る其の腔内に概ね發生するか或は内方の2枚の内葉に先づ發生する。外葉は必ず腫瘍を面紗の様に包被して居る。

第2. 發生しても其の増大は最初には極めて緩慢であるが、一定の大きさに達するまで極めて急激に加速度的に増大する。其の増大は先づ他の臓器を侵すよりも大網全體に擴がる傾向が甚大である。

第3. 大網肉腫は遂には巨大 (17 kg) なるものとなり得る。故に又肝、胃、腸等を強く壓迫し或は強く牽引し、臓器の轉位を來す事がある。

第4. 如何に巨大なつても其の何所かにはまだ大網として認め得らるゝものが附著し殘存する。Strauss の2例その他を讀んでも此れ等の點で筆者の例に似た所が多い。

上述を考慮し推論すれば、生前、術前の診斷が確實に下さる可き理である。剖檢所見から推定される症狀、開腹所見を數へる。

開腹して腹壁直下に板狀に擴がり龜甲狀を呈し、龜甲の谷を血管分枝が走り、表面が大網外葉で面紗の様に被覆された腫瘍を見たならば、寸毫の疑もない原發性大網肉腫である故、此の遺殘もない様に全大網を手術剔出しなければならぬ。

症狀としては牽引、壓迫による不定な疼痛の案外に強いものがある。肝を介しての下大靜脈の壓迫及び種々の靜脈を牽引する爲に循環障礙を來し、腹水、靜脈怒脹、側枝血行等が現はれ、Caput medusae さへ見られた例がある。浮腫は不定。

消化管の壓迫、牽引で機能障礙、從つて瘡瘻が甚だしいが吐瀉症はなく、嘔吐、吐心はある。

腹部全體が太鼓の様に膨滿する。此の貌は他の疾患の夫れと甚だ趣を異にする。

何れにしても、大網の正常位に一致して、腹壁直下に全面的に擴がる非常に厚い前掛の様な大腫瘍を成るさういふ事を念頭に置いて推理すれば 確診が得らる 可きものと思ふ。

然し注意す可きは、R-線の深部照射を反覆したものでは上述の原則的状況が甚だしく變貌する事である。之は本肉腫細胞の生物學的性狀から來るのである。

81. 大島系家鶏肉腫並に加藤系家兎肉腫濾液移植實驗

森村文治

(大阪帝國大學醫學部病理學教室 指導 木下良順)

Ueber Tragungsversuche der Hühner (Oshima)- und Kaninchen (Kato)-sarkomfiltrate.

Von

Bunji Morimura. (Pathologisches Institut der Osaka Kaiserlichen Universität. Leiter: R. Kinoshita.)

家鶏肉腫濾液の移植研究は多々あり、但し之れを靜脈内注射せる實驗は少なく、吾國では林、武藤、大島、石橋各氏の報告あれども、その記載は簡略なり。加之家鶏肉腫を有する家鶏の脾、肺、肝及び血液に濾過性因子が證明せらるゝにかゝはらず、是等の組織の研究は甚だ疎漏なり。

著者は大島系家鶏肉腫の3%蒸留水乳劑を作り、5時間振盪、8枚重ねガーゼにて濾過、濾液を遠心沈澱し上澄液を pH 7.7 とし、Berkefeld N 濾過管にて陰壓の下に濾過せり。

先づこの濾液の效力を検する爲めに、之れを2羽の家鶏の兩胸部皮下に3cc宛注射せり。内1羽は3週にして兩側注射局所に豌豆大乃至拇指頭大の腫瘍發生を認め、その發育旺盛にして、組織構造は粘液形成著名なる紡錘細胞肉腫にして、本來の腫瘍を皮下移植せるものと全く一致するを證せり。

この實驗と同時にその濾液5ccを5羽、10ccを1羽の翼靜脈内に注入し、又2羽に3cc宛6日目毎に3回、3羽に3日目毎に5cc宛3回靜脈内に注入し、7日乃至183日後に斃死又は屠殺せるものと剖検せり。

唯1例(No. 22)に於て靜脈内注入局所に、皮下注射の場合と全く同一像の腫瘍形成を見たり。これ注射に際し、濾液の皮下に漏洩せるによるものなるべし。

遠隔局所に最も著明なる腫瘍を形成したるは No. 38 例なり。即ち肺、腺胃、腸、心臟壁及び睪丸に豌豆大より小指頭大の灰白色の腫瘍を認め、組織學的には突起を有する多角球の細胞にして、圓形泡狀の核あり、核分裂像多くして、細網肉腫の像を呈す。脾臓に於ても顯微鏡的に著明なる同様組織の腫瘍と化せる部分あるも、一部はむしろ紡錘形に近く、粘液性を呈せり。又心臟瓣膜には紡錘形細胞よりなり、粘液性に傾く粟粒大の腫瘍結節をみたり。而して腺胃壁の腫瘍發生部位の上皮の一部は細胞増殖を伴ひ、稍々非定型的増殖を認めたり。

No. 37 例は肝臓に豌豆大の灰白色の隆起あり、その中央部は壞死に陥り、周邊部に於ては、紡錘形又は多角形の細胞の増殖著明にして、核の異型著し、かゝる細胞の集團の部分と又長き纖維狀の細胞よりなる集團の部分あり。何れも周圍の肝臓組織に向ひ浸潤す。

No. 20 例は肝臓に粟粒大より小豆大の灰白色の同様壞死竈あり、この像前例に

近し。

その他の家鶏に於ては、全く腫瘍の形成を肉眼的に認めず。斯くの如く同一實驗に於て、かなりの差異を認めたるは、恐らく動物の個性によるものなるべし。

更に上記動物及び腫瘍形成を認めざる動物の各臓器組織を仔細に検索するに、興味ある所見を得たり。即ち腫瘍發生の如何に拘らず、多くの場合種々の臓器に細網内皮系の著名なる増殖を認めたり。

肝臓は例へば No. 21 例に於ては *Glisson* 氏鞘に於て、血管内皮細胞は肥大増殖し、血管壁及び血管外に圓形乃至稍々多角形にして、橢圓狀の核を有する細網細胞の増殖あり。他の腫瘍を有する前記 No. 37 例は腫瘍の發育に加ふるに、同上の變化を認め、殊に細網細胞は著しく増殖して網様にならび、周囲の正常組織に浸潤す。肺臓に於ては小血管に内皮細胞の肥大増殖あるものあり。腎臓も亦實質中の血管に同様細胞の集團をみるものあり。腺胃は粘膜下血管に、心臓は心筋内血管に同様の所見を認む。脾臓に於ても亦一般に細網細胞の増殖著明なり。

兎に角大多數の例に於て細網細胞増殖症の像を呈し、殊に腫瘍の多發せる例にては特に顯著なり。

要するに大島系家鶏肉腫の濾液を靜脈内に注入せば、色々なる遠隔臓器組織に細網肉腫乃至紡錘細胞肉腫の發生を見、夫等の例は勿論又斯くの如く肉眼的に腫瘍結節を認めざる例に於ても精査するに、細網内皮細胞の集團性及び浸潤性増殖のみならず、更に鬆粗なる紡錘形細胞結節への移行像をも見る。蓋しこの家鶏肉腫因子は細網内皮系に反應を來し、局所の組織により又他の要約に支配せられて肉腫形成に進むものゝ如く、惟ふに家鶏肉腫發生道程を忖度し得るが如し。

尚ほ近來多くの家鶏肉腫の濾液可移植性なる證明あるに鑑み、著者は特に組織片による移植率高く、増殖急激なる加藤系家鶏肉腫に就きて、上記方法に準じ濾液を調製し、組織片可移植性なる同種家鶏に、移植實驗を試みたり。

濾液 5 cc 宛 3 頭に皮下注射し、130 日間觀察せるに移植局所に腫瘍の發生するものなく、濾液 10cc 宛 3 頭の耳靜脈内に注入し、すべて 107 日後剖檢せるに、注射局所は勿論、内臓各臓器にも著變を認めず、濾過性因子の存在を證明するに至らざりき。

82. DBR 種マウス並に Dimethylaminoazobenzene 飼育による肝癌發生白鼠の副腎に於ける所謂 Brown degeneration に就て

壹岐秀胤

(大阪帝國大學醫學部第1病理學教室 指導 木下良順)

On the brown degeneration of the adrenals of the DBR strains mice and of the rats with liver cancer produced by dimethylaminoazobenzene.

By

Hidetane Iki. (The First Pathological Institute of Osaka Imperial
University. Leiter: R. Kinoshita.)

1937年 Cramer 及び Horning に依り、先天的に乳癌好發血流のマウスの副腎には、先天的に Brown degeneration と云ふ變化が發現することを發見せられて以來、彼等及び Dobrovolskaia zavudskskia 其の他に依り、各種の乳癌好發癌性を有する血統のマウスの副腎に就て、之が檢索が行はれ、何れもこの事實を確證した。余も亦乳癌の好發癌性血統の一である DBR 株のマウスの副腎に就て、之が追試を行ひ、且つ又好發癌性の遺傳と、Brown degeneration との關聯をも見んが爲、DBR 血流に唯一度他種嫌發癌性のドイツ種白雌を交配せしめて、好發癌性を失つた血統のマウスの副腎の Brown degeneration を檢し、更に副腎の Brown degeneration は他の發癌に關係を有するかを見る可く、Dimethylaminoazobenzene 飼育に依り肝癌を發生せしめた白鼠の副腎に就て之を檢索した。

實驗成績を總括するに、

1) 高度の乳癌好發性の DBR 血統マウスの副腎には、雌雄共に且つ乳癌の有無に拘はらず Brown degeneration を認める。

2) DBR に唯一度他種血統の雌を交配せしめた子孫の血統には、何代同腹雌雄の交尾を反覆するも乳癌の特發を見ず、且つ夫等の副腎には Brown degeneration を認むることが出来ない。

3) Dimethylaminoazobenzene 飼養に依り、肝癌を發生せしめた白鼠の副腎には Brown degeneration は認められない。

以上の成績から次の結論を得た。乳癌に對して先天的に好發癌性を有する血統のマウスの副腎には Brown degeneration を認める。但し乳癌の發生そのものには直接しない。同血統のマウスと雖も、1回の雜交尾に依り好發癌性を失ふ時は、之が消失する。乳癌の發生に直接しないが好發癌性に關係ある様に思はれる。然し乍ら人工的肝癌發生の場合に副腎に Brown degeneration の出現することなく恐らくマウスの同血統にのみ關する所見であらう。

閉 會 の 辭

日本癌學會副會長 緒 方 知 三 郎

Closing Address

By Vice President Tomosaburo Ogata,

講演の全部がプログラム通り豫定の時間に終りましてお互に喜ばしい事です。本日の學術講演會の成功はすべて片瀬、木下兩教授並に阪大病理教室の方々の骨折によるものでありまして厚く御禮申し上げます。

之で閉會いたします。

"Gann", The Japanese Journal of Cancer Research is the official organ of the Japanese Cancer Association. It is published bi-monthly, the six numbers appearing in February, April, June, August, October and December, forming one volume.

The subscription price is 5 yen per year, post free. Make check, etc., payable to The Japanese Cancer Association, 2 Chome, Nishi-Sugamo, Toshima-ku, Tokyo.

All communications, including manuscripts intended for publication in "Gann", should be addressed to the Editorial Office, The Japanese Cancer Association.

投稿規定

1. 寄稿者は日本癌學會會員に限ります。
 2. 原稿は腫瘍に関する原著又は彙報であつて、既に他の雑誌に掲載されたものでない事を要します。
 3. 原稿は成る可く欧文(英, 獨, 佛語)で書き, 邦文抄録を附して下さい。邦文の場合には必ず欧文抄録を附し, 圖版には欧文の説明を附して下さい。
 4. 原稿は簡潔を旨とし, 結論と直接關係なき論議, 文獻の引用等は避けて下さい。
 5. 原稿は本誌 20 頁以内を原則とし, 超過した場合には著者の了解の下に原稿の一部を短縮することがあります。本誌 10 頁を超へる症例報告は掲載致しません。
 6. 寫眞圖版は 2 頁まで無料, 夫れ以上は實費著者負擔となります。色刷圖版は原則として全部著者負擔のこと。
 7. 別刷は 50 部まで無料で差上げます。夫れ以上は實費を申受けます。御入用部數を原稿の初頭に朱書して下さい。
 8. 校正是當方で致します。著者校正御希望の節はその旨原稿の初頭に朱書して下さい。組方の體裁は當方に御一任下さい。
 9. 原稿は東京市豊島區西巢鴨 2 丁目 2615 「日本癌學會編輯幹事」宛御送附下さい。
- 附記 日本癌學會に入會御希望の方は會費(年額金 5 圓)を添へ御申込み下さい。

昭和 16 年 8 月 26 日 印刷

昭和 16 年 8 月 30 日 發行

癌 年 6 回 發行

東京市豊島區西巢鴨 2 丁目 2615 番地

編 輯 者 日本癌學會

東京市本郷區駒込林町 172 番地

印 刷 者 柴 山 則 常

東京市本郷區駒込林町 172 番地

印 刷 所 杏 林 會 社

日本出版文化協會々員番號 206024

配 給 元 日本出版配給株式會社

東京市神田區淡路町 2ノ 9

1. The first part of the report is a general
description of the project and its objectives.
2. The second part is a detailed description of the
methodology used in the study.

3. The third part is a description of the results
of the study.

4. The fourth part is a discussion of the results
and their implications.

5. The fifth part is a conclusion and a list of
references.

